

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 5 mai 1904, à 1 heure

Par JOSEPH CHARPENTIER

Né à Ailly-sur-Noye (Somme), le 6 avril 1878

Ancien externe des hôpitaux de Paris

(Médaille de bronze de l'Assistance publique)

Interne des Asiles de la Seine.

É T U D E

SUR LA

PATHOGÉNIE DES TROUBLES MENTAUX

LIÉS AUX LÉSIONS CIRCONSCRITES DE L'ENCÉPHALE

Président : M. A. JOFFROY, professeur.

*Juges : MM. RAYMOND, } professeurs.
GILBERT, }
DUPRÉ, agrégé.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. DEBOVE.
Professeurs MM.

Anatomie.....	POIRIER.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	R. BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	{ HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	{ BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....	N.....
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	GILBERT.
Médecine légale.....	N.....
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.....	DEJERINE.
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale.....	{ LANDOUZY.
	{ HAYEM.
	{ DIEULAFOY.
	{ DEBOVE.
	{ GRANCHER.
Clinique des maladies des enfants.....	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.....	BERGER.
Clinique chirurgicale.....	{ LE DENTU.
	{ TILLAUX.
	{ TERRIER.
	{ DE LAPERSONNE.
Clinique ophtalmologique.....	GUYON.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	{ PINARD.
Clinique d'accouchements.....	{ BUDIN.
Clinique gynécologique.....	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEGRY.	RIEFFEL. <i>Chef des travaux anatomiques</i>
AUVRAY.	FAURE.	LEGUEU.	TEISSIER.
BEZANÇON.	GILLES DE LA TOURETTE	LEPAGE.	THIÉRY.
BONNAIRE.	GOSSET.	MARION.	THIROLOIX.
BROCA (AUG.).	GOUGET.	MAUCLAIRE.	THOINOT.
BROCA (ANDRÉ).	GUIART.	MERY.	VAQUEZ.
CHASSEVANT.	HARTMANN.	POTOCKI.	WALLICH.
CUNÉO.	JEANSELME.	REMY.	WALTHER.
DEMELIN.	LANGLOIS.	RENON.	WIDAL.
DESGREZ.	LAUNOIS.	RICHAUD.	WURTZ.

Secrétaire de la Faculté : M. GRISEZ.

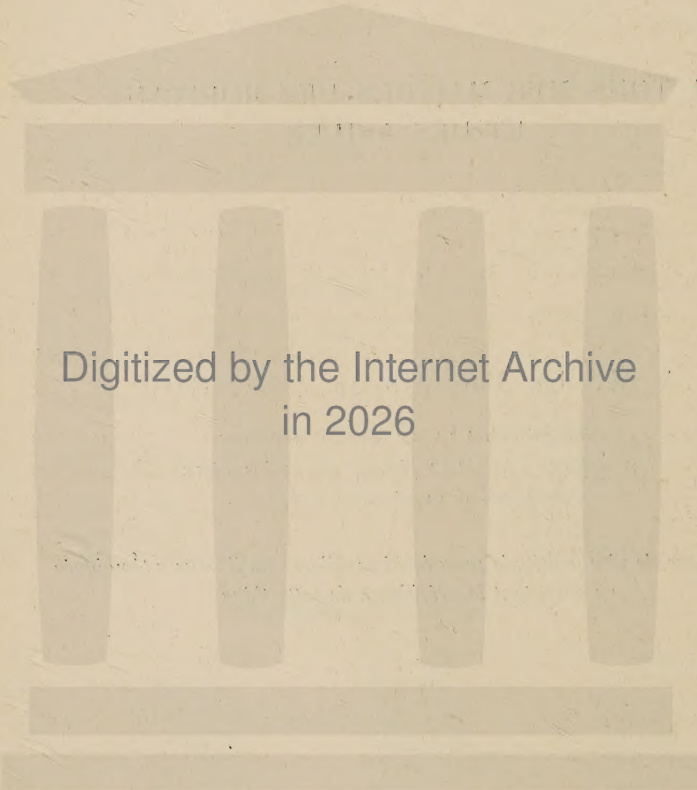
Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A TOUS MES MAITRES DES HOPITAUX
ET DES ASILES

A M. LE PROFESSEUR JOFFROY

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR.

*Hommage de vive gratitude pour la bienveillance qu'il nous a témoignée
en acceptant la présidence de cette thèse.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

L'idée maîtresse de ce travail nous a été donnée par notre excellent maître M. le Dr Vigouroux, médecin en chef de l'asile de Vacluse. Elle ne pouvait jaillir, on le conçoit, que d'une longue étude à la fois clinique et anatomique des démences en général, et de la démence par lésions circonscrites en particulier. C'est donc sous la direction féconde de M. Vigouroux que nous avons travaillé tant au laboratoire qu'au lit du malade. Nous lui adressons ici nos plus sincères remerciements. Nous les devons du reste non seulement à l'inspirateur de cette thèse, mais encore au maître qui s'est toujours attaché à nous montrer que les grands processus de pathologie générale se retrouvent en médecine mentale aussi bien que dans toutes les branches de la pathologie, et que l'aliéniste, sous peine de faire fausse route, ne doit jamais les perdre de vue.

Notre titre a besoin d'être précisé. L'expression de « lésions circonscrites de l'encéphale », prise dans son sens le plus général, comprend à la fois les tumeurs de l'encéphale, les plaies traumatiques de l'encéphale, l'hémorragie cérébrale, le ramollissement cérébral. Nous l'avons comprise aussi dans ce sens ; néanmoins nous avons eu surtout en vue l'hémorragie et le ramollissement, particulièrement cette dernière lésion.

Nous avons passé rapidement sur *l'étude clinique* des troubles mentaux liés aux lésions circonscrites de l'encéphale. Ce n'est pas cependant que les travaux abondent sur cette question et que le sujet soit épuisé. Peu de travaux d'ensemble au contraire lui ont été consacrés et le plus ancien ne remonte pas au delà de 1881 : c'est un article de Legrand du Saulle (1), article excellent du reste, mais un peu oublié aujourd'hui. Puis viennent l'article *Démence* (Démence apoplectique) du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, la thèse de Ferrière (2), celle de Lwoff (3), appuyée sur un nombre imposant d'observations personnelles fort intéressantes, enfin l'article très complet de Dupré dans le récent *Traité de Pathologie mentale* de Gilbert Ballet. En vain, chercherait-on ailleurs une sérieuse étude de la question ; en ce qui concerne particulièrement le ramollissement cérébral, où les troubles intellectuels occupent une si large place dans le tableau clinique que depuis longtemps le langage populaire fait de « ramolli » le synonyme de « dément », on est surpris du laconisme ou même du silence de certains traités classiques à l'égard des troubles psychopathiques de cette lésion.

Nous nous sommes limité à *l'étude pathogénique* des troubles mentaux liés aux lésions cérébrales circonscrites. Sur ce sujet, la littérature médicale est encore plus pauvre. On ne trouve là-dessus le plus souvent que de simples indications,

(1) LEGRAND DU SAULLE, Les apoplectiques. Leur état mental, leur degré de responsabilité et leur capacité civile, *Gaz. des Hôp.*, 1881, nos 68-71.

(2) FERRIÈRE, *Contributions à l'étude de l'état mental des apoplectiques*, th. de Paris, 1889.

(3) LWOFF, *Etude sur les troubles intellectuels liés aux lésions circonscrites du cerveau*, th. de Paris, 1890,

de simples hypothèses émises en passant et auxquelles on sent que l'auteur n'a pas voulu attacher une importance doctrinale.

La raison de cette indigence de la littérature médicale à l'égard de l'étude clinique et pathogénique des troubles mentaux que nous envisageons apparaît quand on étudie l'historique de la question du ramollissement cérébral.

Depuis la première description de cette lésion par Rostan, jusqu'aux études de Prévost et Cotard (1866), la lésion anatomique du ramollissement elle-même absorba les esprits : les auteurs s'appliquèrent uniquement à la décrire, à en rechercher la genèse et la nature, et certes il ne fut pas trop d'un demi-siècle pour résoudre un problème aussi ardu. La thèse d'agrégation de Proust (1866) résume toute cette période. Mais déjà la doctrine des localisations cérébrales avait fait son apparition, basée du reste sur des observations anatomo-cliniques de ramollissement. A partir de ce moment, le ramollissement cérébral fut surtout étudié au point de vue des localisations motrices et sensorielles et c'est cette espèce nosographique qui fournit la presque totalité des observations anatomo-cliniques. La question de l'aphasie, qui soulève à elle seule une foule de problèmes théoriques et pratiques d'un si puissant intérêt, suscita dès son avènement, et c'était naturel, un nombre considérable de travaux. Chose curieuse, on fut amené tout naturellement par ces travaux à étudier l'état mental des aphasiques et ce sujet à lui seul a donné lieu à de savantes publications, mais on sembla perdre de vue dans cette étude que la presque totalité des aphasiques que l'on observait étaient des ramollis et qu'une étude approfondie de l'état mental des

ramollis en général dût être la préface indispensable et logique d'une étude de l'état mental des aphasiques.

Nous croyons en effet, qu'avant de rechercher la genèse des troubles mentaux chez les aphasiques, il faut se demander dans quelles conditions et pourquoi un ramolli non aphasique devient dément.

C'est donc cette question de la pathogénie des troubles mentaux chez les cérébraux circonscrits en général et dans le ramollissement cérébral en particulier que nous posons et que nous essayons de résoudre dans cette thèse.

Cette étude pathogénique, nous le répétons, est à peu près complètement négligée par tous les auteurs.

Nous ne prétendons pas combler cette lacune, trop heureux si notre travail contribue à la signaler, et si, suivant le vœu que formulait Bouillaud en présentant le résultat de ses expériences sur les lobes frontaux, nos propres recherches peuvent donner l'éveil à des observateurs plus sagaces.

PREMIÈRE PARTIE

EXPOSÉ DE LA QUESTION. — ÉTAT MENTAL DES CÉRÉBRAUX CIRCONSCRITS

I

Legrand du Saulle trace ainsi le portrait du dément organique : « Les malades ont perdu la notion des choses les plus simples de la vie, du jour de la semaine, du lieu où ils se trouvent. Ils méconnaissent les personnes, souvent celles avec qui ils sont cependant le plus familiers... Le jugement de ces malades a perdu toute rectitude. Il s'agit là de véritable folie ou plutôt d'une vraie démence. » A un degré de plus « nous avons affaire à la démence complète. La décrépitude est entière, la déchéance intellectuelle et physique absolue ; c'est la dégradation et l'abrutissement à son degré extrême.... Il ne reste plus guère d'humain à ces malheureux que les formes extérieures du corps ; le cœur bat encore sans doute, les poumons respirent toujours, mais toute activité cérébrale est éteinte. Approchez-vous de ces malades, questionnez-les ; vous aurez de la peine le plus souvent, je ne dis pas à obtenir une réponse, mais même à fixer l'attention. Quelquefois vous serez accueilli par un sourire

béat, un regard indécis, un inintelligible grognement. » Comme Legrand du Saulle le fait bien voir dans cette description, c'est la démence qui constitue le fond de l'état mental chez les cérébraux circonscrits. Et c'est là une notion qu'il importe d'avoir constamment à l'esprit, ainsi que nous le verrons plus loin, lorsqu'on cherche à quelles causes doit être rattachée l'altération de l'état mental chez ces malades. C'est ce fond démentiel que l'on retrouve chez nos malades des observations LII, LIII, LIV, etc.

Cette démence a-t-elle des caractères qui la distinguent des autres démences, en particulier de la démence paralytique ? « Il convient de même, au point de vue mental, disent Raymond et Sérieux (1), d'opposer la paralysie des fonctions de certains centres corticaux déterminés dans les lésions circonscrites, à l'affaiblissement psychique « en masse » de la paralysie générale. Chez les paralytiques, les lésions diffuses de la corticalité n'ont rien laissé survivre de la personnalité antérieure, tandis que chez le dément organique il en subsiste des vestiges plus ou moins nombreux. » Tels sont les éléments du diagnostic différentiel entre les deux espèces d'états démentiels ; cependant ils ne sont pas toujours aussi marqués, et même chez les sujets qu'il nous a été donné d'observer l'affaiblissement démentiel ne nous a pas paru présenter des caractères intrinsèques assez accusés pour permettre à eux seuls de rejeter le diagnostic de paralysie générale. Chez ces sujets, la démence était générale, *globale*, plus générale et plus profonde même que chez bien des paralytiques généraux.

(1) RAYMOND et SÉRIEUX, *Traité de médecine* de BROUARDEL et GILBERT, t. IX, p. 137.

Sur ce fond démentiel peuvent venir se grouper des idées délirantes. C'est là encore une donnée clinique que nous ne faisons que rappeler. La thèse de Lwoff contient une étude très complète de ces conceptions délirantes des cérébraux circonscrits. Elles n'ont pas échappé à Legrand du Saulle : « Tantôt, dit-il, surgissent des conceptions délirantes ; les apoplectiques ont des appréhensions, des peurs subites : on veut leur faire du mal, on leur a tout pris, on les pille, on les persécute ; ils sont réellement malheureux ; tantôt apparaissent des hallucinations, d'effrayantes visions nocturnes ; tout un panorama fantasmagorique d'objets affreux ou bizarres passe sous les yeux des malades. » Les hallucinations se rencontrent dans nos observations : le malade de l'observation LIII avait des cauchemars professionnels terrifiants, celui de l'observation LII voyait et entendait des voleurs entrer chez lui.

II

Mais à côté de ces cas, les plus nombreux, où la lésion circonscrite du cerveau a amené une déchéance plus ou moins profonde des facultés intellectuelles, il en est d'autres, fort nombreux aussi, où l'état mental a conservé toute son intégrité. « Il est des apoplectiques, dit Legrand du Saulle (et ils sont plus nombreux qu'on ne le pense généralement), qui, malgré une hémiplégie caractérisée, ne présentent, pour ainsi dire, aucune altération appréciable de leurs facultés mentales. Un chef de clinique du professeur Rostan, quoique frappé d'hémorragie, a pu pendant vingt à vingt-cinq années, rester l'un des écrivains les plus distingués de la presse médicale. On a vu des magistrats,

à la suite d'une attaque d'apoplexie, reprendre leurs fonctions et les continuer, avec régularité, sans que rien traduisît chez eux, à un examen superficiel tout au moins, un désordre intellectuel. »

Qu'on lise la correspondance de Voltaire qui fut atteint d'apoplexie en mars 1777, à l'âge de 83 ans, et l'on sera frappé de la conservation parfaite des facultés intellectuelles qui restent intactes jusqu'à la mort du grand philosophe survenue un an après.

Quelques jours après son attaque, le 18 mars, il l'annonce au duc de Richelieu en ces termes :

« ... Je perdis pendant deux jours la mémoire comme Bernard, et je la perdis si absolument que je ne pouvais retrouver aucun mot de la langue. Jamais la nature n'a joué un tour plus sanglant à un académicien. Il est ridicule que je tâte de l'apoplexie étant aussi maigre que je le suis..... »

Toutes ses lettres écrites pendant la dernière année de sa vie conservent ainsi le tour enjoué, vif, spirituel qu'elles avaient auparavant ; l'auteur y fait de fréquentes allusions à sa santé, à son grand âge, à sa mort prochaine sur un ton de plaisanterie mélancolique, mettant même une pointe de fierté à répéter qu'il a 83 ans. Il est impossible d'y apercevoir la plus petite faiblesse de mémoire soit pour les faits récents, soit pour les faits anciens. Il lit les ouvrages que lui envoient Marmontel et La Harpe et en fait l'éloge à leurs auteurs. En un mot, Voltaire donne jusqu'à la fin de sa vie le plus éclatant démenti au fameux : « Mens sana in corpore sano » ayant, comme il le disait lui-même,

Toujours un pied dans le cercueil,
De l'autre faisant des gambades.

L'histoire de l'aphasie nous offre de nombreux exemples de cette conservation de l'intelligence au cours de certaines lésions circonscrites. Tel est le cas si remarquable et si souvent cité de Lordat qui, frappé d'aphasie en 1828 à l'âge de 56 ans, a raconté lui-même son observation. Sans pouvoir exprimer aucune idée, il réfléchissait intérieurement sur sa situation et concevait même les éléments d'une leçon. Il est vrai qu'à partir de ce jour l'illustre professeur de Montpellier n'improvisa plus ses leçons, se servit de notes et même lut ce qu'il disait, mais ce qui reste surprenant, c'est qu'un homme frappé de ramollissement cérébral ait pu continuer à professer avec éclat pendant de longues années, occupant sa chaire à l'âge de 87 ans, de manière à charmer encore son auditoire et à émerveiller le physiologiste Bérard qui assistait à son cours. « Ce que nous nous rappelons, non sans plaisir, dit Guardia (1), c'est ce vieillard debout devant sa chaire curule enchâssée dans la chaire du grand amphithéâtre, lisant un manuscrit qu'il tenait de la main gauche, et s'interrompant de temps en temps en attendant qu'un auditeur eût prononcé l'adjectif qu'il ne pouvait pas prononcer, quoiqu'il l'eût sous les yeux. »

Par une coïncidence assez singulière, ce même physiologiste Bérard qui admirait le vieux professeur Lordat à son cours, était au même titre un sujet d'admiration pour ses propres auditeurs. Bérard avait été frappé en effet d'hémorragie cérébrale en décembre 1855. Cette attaque amena chez lui des modifications du caractère ; quant aux facultés intellectuelles proprement dites, loin d'en recevoir une at-

(1) GUARDIA, *Gaz. méd. de Paris*, 1870, p. 356.

teinte, elles subirent au contraire une sorte d'exaltation. « Ceux qui le voyaient de près, dit Gosselin (1), trouvèrent un changement dans son caractère ; il n'avait plus la même égalité d'humeur, était moins affectueux, et se montrait plus sévère, parfois injuste, dans l'appréciation de ses collègues. Mais le changement le plus remarquable fut celui qui s'opéra dans ses habitudes scientifiques. » Jusque-là, il s'était borné à des recherches purement théoriques et bibliographiques, dès lors il étonna le monde scientifique par son ardeur inusitée pour les recherches expérimentales. Ayant à faire un rapport sur un travail de Colin (d'Alfort) relatif au suc pancréatique, « il demande que les expériences sur les grands ruminants soient répétées devant lui, et, oubliant sa sensibilité d'autrefois, il passe des heures entières à Alfort, devant les animaux en souffrance. Il ne se contente pas des vivisections de M. Colin ; il en fait de nouvelles, d'abord sur la question en litige, ensuite sur celle de la glycogénie ». « Tous ceux qui en ont été témoins sont encore impressionnés par l'émotion et la chaleur avec laquelle il est venu lire plusieurs fois devant l'Académie les résultats, toujours admirablement exposés, de ses recherches. Quel contraste, en effet ! s'écrie Gosselin. Jusque-là Bérard avait préféré le travail paisible du cabinet à tout autre ; il s'était tenu éloigné des tribunes académiques, avait fui les polémiques ardentes. Aujourd'hui, le voilà expérimentateur infatigable, investigateur actif, critique passionné. » Malheureusement, cette intégrité des fonctions intellectuelles ne se maintint pas jusqu'à la mort. Pendant la dernière

(1) GOSSELIN, Eloge de P. H. Bérard à la séance de rentrée de la Faculté de médecine de Paris, *Union médicale*, 1860, p. 383.

année de sa vie, rapporte Gosselin, « le professeur brillant, le causeur agréable, le penseur spirituel, était privé d'intelligence et de parole ». Il mourut le 13 décembre 1858, c'est-à-dire trois ans après sa première attaque.

Mais l'exemple le plus frappant et le plus connu, à tel point qu'il est devenu presque classique, est celui de Pasteur qui fut frappé d'apoplexie le 19 octobre 1868. « L'hémorragie cérébrale amena l'abolition du mouvement de tout le côté gauche (1). » L'illustre savant conserva néanmoins l'intégrité de ses facultés intellectuelles. « Une nuit que j'étais seul près de lui, écrit M. Gernez qui le veilla pendant sa maladie, j'avais vainement essayé de le distraire de ses pensées ; désespérant enfin d'y réussir, je le laissai développer les idées qu'il voulait faire connaître, puis, trouvant, non sans étonnement, qu'elles avaient la forme nette et précise de tout ce qu'il a produit, j'écrivis sous sa dictée, sans en changer un mot et portai le lendemain à son illustre confrère Dumas, qui n'en croyait pas ses yeux, la note qui parut dans le compte rendu de l'Académie, le 26 octobre 1868. C'était 8 jours après l'attaque qui avait failli l'emporter ; elle contenait l'indication d'un procédé fort ingénieux pour découvrir aux essais précoces les graines prédisposées à la flacherie. » Tout le monde sait combien fécondes pour la science devaient être les nombreuses années que Pasteur avait encore à vivre. Rappelons seulement qu'il devait ajouter à ses nombreux travaux antérieurs l'étude de la préservation de la bière, celle des virus, du charbon, du choléra des poules, de la rage. On peut dire, en somme, que la période de sa vie qui succéda à ce terrible assaut ne le céda

(1) RENÉ VALLERY-RADOT, *La vie de Pasteur*, Hachette, 1900.

en rien au point de vue scientifique à celle qui l'avait précédé.

Après le monde des médecins et des savants, le monde des artistes nous offre des exemples du même genre : nous citerons celui d'un dessinateur contemporain bien connu, Daniel Vierge, à qui est due l'illustration de plusieurs œuvres littéraires célèbres. Cet artiste, frappé d'apoplexie au moment où, du balcon de Victor Hugo, il prenait un croquis du défilé le jour de la grande fête du poète, tomba le crayon à la main et se releva hémiplégique droit et aphasique. Depuis cette époque, il n'a pas recouvré la parole et ne fait plus entendre que quelques sons inarticulés ; en outre, il ne peut plus ni lire ni écrire. Mais en revanche, le crayon que sa main droite avait laissé tomber, il l'a ramassé de sa main gauche. En deux ans, il avait reconquis le talent que la paralysie lui avait fait perdre, et il l'a recouvré si complètement que, de l'avis des artistes eux-mêmes, ses dessins exécutés depuis son attaque avec la main gauche ne le cèdent en rien aux premiers exécutés de la main droite. Nous voyons donc que chez cet artiste, dont le cas est si intéressant encore à d'autres points de vue, la lésion cérébrale a laissé intactes les facultés de conception et de création artistiques ; et pour les facultés intellectuelles proprement dites, la patience et l'énergie que supposent chez un homme une éducation manuelle aussi difficile, et aussi rien que le soin et le talent qu'il apporta dans l'interprétation des œuvres littéraires qu'il a illustrées depuis son attaque, prouvent assez qu'elles n'ont souffert en rien de la lésion cérébrale (1).

(1) Tout récemment, dans le numéro du 22 février 1904 du *Journal des Débats*,

Enfin qui ne pourrait citer dans le cercle de ses connaissances telle ou telle personne atteinte depuis longtemps d'hémiplégie et qui cependant continue à exercer une profession souvent des plus délicates ? Des exemples viennent d'eux-mêmes à l'esprit de quiconque a son attention attirée sur cette question. Pour un peu, nous dirions que c'est là un fait d'observation vulgaire.

Sans doute, on pourra contester qu'un homme ainsi frappé d'apoplexie n'est pas après son attaque absolument semblable à ce qu'il était avant : l'un est d'un caractère plus difficile, l'autre oublie plus facilement les noms propres, chez un troisième, on remarque de fréquentes distractions, le professeur ne peut plus parler d'improvisation. « Mais ces modifications de l'intellect, dit Legrand du Saulle, existent à un degré si peu prononcé qu'il faut une grande habitude de l'observation pour s'en apercevoir. Pour juger ces différences, il faut surtout comparer ce que sont les individus à ce qu'ils étaient avant l'attaque. Il faut, de plus, vivre constamment avec eux. Le public et même le médecin apprécient difficilement ces nuances, dont les personnages de l'entourage du malade, ses amis, sa femme, peuvent seuls bien se rendre compte. » Ce ne sont donc là que des nuances et de toute façon on ne peut manquer d'être frappé du contraste qu'offre ces malades, si toutefois ils méritent ce nom, avec ceux chez lesquels une lésion semblable a amené la démence.

Pourquoi donc tel malade, porteur d'une lésion circons-

a paru sous la signature de Jérôme Tharaud un intéressant article sur Daniel Vierge, confirmant que cet artiste a conservé, malgré son aphasie, la plénitude de ses facultés intellectuelles.

crite quelconque : tumeur, plaie traumatique, hémorragie, ramollissement, présente-t-il des troubles mentaux, alors que tel autre atteint de la même lésion garde l'intégrité de ses facultés intellectuelles ? Pourquoi, en particulier, de deux malades atteints de ramollissement cérébral, l'un tombe-t-il « en enfance », devient-il, à proprement parler, « un ramolli » dans le sens vulgaire du mot, tandis que l'autre reste dans sa chaire de professeur ?

Le moment est venu de chercher l'explication de ces différences.

DEUXIÈME PARTIE

ÉTUDE CRITIQUE DES THÉORIES PROPOSÉES

Trois théories ont été préconisées plus ou moins explicitement pour expliquer la genèse des troubles psychiques dans les lésions circonscrites du cerveau.

Les deux premières cherchent la solution du problème du côté de la lésion elle-même. La troisième la cherche du côté du terrain sur lequel elle s'est développée.

La première théorie, qui suppose l'existence d'un centre des fonctions psychiques, attribue les troubles mentaux à la lésion de ce centre : cette théorie peut être dite *théorie du siège de la lésion*.

D'après la seconde théorie, les fonctions psychiques ne sont altérées par une lésion circonscrite que lorsque cette lésion est bilatérale : c'est la *théorie de la bilatéralité de la lésion*.

Après avoir discuté ces deux théories nous dirons quelques mots de la *théorie du développement lent de la lésion* qui ne peut se placer sur le même rang que les précédentes, puisqu'elle se borne à expliquer l'absence de troubles mentaux dans certains cas et n'envisage par conséquent qu'un côté de la question.

Enfin nous étudierons la *théorie de la dégénérescence mentale*, d'après laquelle les troubles mentaux ne survien-

nent qu'en vertu d'une prédisposition, la lésion circonscrite ne jouant que le rôle de cause occasionnelle.

La théorie du siège de la lésion étant de beaucoup la plus importante, c'est par elle que nous allons commencer en lui accordant tous les développements qu'elle mérite.

CHAPITRE PREMIER

Théorie du siège de la lésion.

§ 1. — Exposé de la théorie.

La première idée qui vient à l'esprit pour expliquer comment les fonctions psychiques restent intactes chez certains malades et se trouvent altérées chez les autres, c'est que le substratum anatomique de ces fonctions a été respecté dans le premier cas, lésé dans le second, autrement dit que la différence des symptômes tient au siège différent des lésions. De même que la paralysie du membre supérieur est la traduction clinique du ramollissement du tiers moyen des deux circonvolutions péri-rolandiques, et que l'aphasie est le résultat de la lésion de la 3^e circonvolution frontale gauche, de même le trouble des fonctions psychiques serait le résultat de la lésion d'une certaine région limitée de l'encéphale.

A vrai dire, nous ne croyons pas qu'aucun auteur ait jamais cherché à établir systématiquement cette théorie sur des bases tirées de l'observation. Mais elle est si séduisante par sa simplicité, si naturelle, si commode que, depuis longtemps elle est invoquée implicitement par les auteurs qui, au cours d'un article didactique ou à propos de la relation d'un cas clinique, sont amenés à expliquer la présence ou l'absence de troubles mentaux au cours des lésions cir-

conscrites du cerveau. Quand Legrand du Saulle dit par exemple : « L'intelligence, la sensibilité, la motilité ont été plus ou moins touchées suivant l'importance de la lésion qui a déterminé l'attaque d'apoplexie ; et, suivant que celle-ci occupe dans le cerveau tel ou tel siège, c'est l'une ou l'autre de ces différentes facultés qui présente la plus profonde atteinte », il semble que pour cet auteur le principe de la localisation des fonctions intellectuelles ne fasse pas plus de doute que celui de la localisation des fonctions motrices avec lesquelles il les compare. Mais il est évident que l'auteur n'a pas voulu donner à ses paroles la valeur d'une doctrine et qu'il ne fait qu'exprimer ce que tout le monde admet par habitude ou par tradition.

Cette théorie du siège de la lésion réclame un sérieux examen. Nous la discuterons :

1° A l'aide des données de la physiologie ;

2° A l'aide des données anatomo-cliniques.

Cette division est un peu artificielle, puisque la physiologie s'appuie en partie sur l'observation anatomo clinique ; elle nous a paru cependant la plus commode et la plus claire.

§ 2. — Existe-t-il un centre des fonctions psychiques ?

(Etude physiologique).

Les fonctions psychiques ont-elles un siège anatomique ? Quel est-il ? Voilà tout d'abord ce que nous devons nous demander. La question est aussi vieille que la médecine elle-même : de tous temps, spiritualistes et matérialistes, psychologues et physiologues ont tenté d'en donner la so-

lution, ont entassé sur ce sujet hypothèses sur hypothèses. Jules Soury (1) a retracé de façon magistrale l'histoire de ce grand problème de psycho-physiologie. Nous lui ferons de fréquents emprunts.

Il convient de se demander en premier lieu quel est l'organe qui préside aux fonctions psychiques. Sur ce point nous serons bref. Depuis la plus haute antiquité les philosophes et les médecins ont presque tous été d'accord pour reconnaître avec Hippocrate que « c'est par le cerveau que nous pensons, que nous comprenons, que nous voyons et entendons, que nous connaissons le beau et le laid, l'agréable et le désagréable, le plaisir et le déplaisir ; que c'est par lui également que nous délirons, que des craintes et des terreurs nous assiègent, que des songes et des soucis sans motifs nous tourmentent ».

Nous croyons superflu de reproduire ici la série de preuves anatomiques, physiologiques et pathologiques sur lesquelles repose cette vérité et qui établissent non seulement que l'encéphale est le siège des fonctions psychiques, mais que, dans l'encéphale, seuls les hémisphères cérébraux représentent ce siège.

Mais une seconde question se pose immédiatement : quelle est la partie des hémisphères cérébraux qui représente le substratum anatomique des fonctions intellectuelles ?

Ici, depuis Galien à qui l'on doit la première tentative de localisation des fonctions intellectuelles dans une province distincte du cerveau (2), les physiologistes ont toujours été

(1) JULES SOURY, *Le système nerveux central*, 1899.

(2) *Id.*, p. 304.

divisés et le sont encore à l'heure actuelle. Il n'est pas une région du cerveau qui n'ait été considérée par quelque philosophe ou quelque médecin comme le tabernacle de l'« âme » : le 3^e ventricule (Aurenti), les ventricules (Hérophile), l'aqueduc de Sylvius (Servetto), la glande pinéale (Descartes), le corps strié (Vieussens), le corps calleux (Bontekoé, Lancisi, La Peyronie, Chopart), la sérosité des ventricules (Sömmering), etc., ont eu tour à tour cet honneur. Ces souvenirs n'ont plus guère qu'un intérêt historique.

Voyons plutôt quelles clartés les méthodes scientifiques modernes ont jetées sur cette question.

Malgré les nombreux travaux qu'elle a inspirés, on est loin de pouvoir affirmer qu'elle a reçu des savants une solution indiscutable. Toutefois l'accord semble se faire parmi les physiologistes sur un point, et sur un point très important, à savoir que, quel que soit le lobe cérébral auquel doivent être attribuées les fonctions intellectuelles, celles-ci résultent de l'activité fonctionnelle de la substance corticale. Ce fait avait déjà été entrevu par Willis (1) et par Vieussens (2) qui considéraient la substance grise comme destinée à produire la force nerveuse, et la substance blanche comme appelée à transmettre cette force aux cordons nerveux et de là aux divers organes de l'économie. Mais c'est Delaye et Foville (3), qui les premiers en 1820, s'appuyant sur leurs études de clinique et d'anatomie pathologique,

(1) WILLIS, *De anat. cerebri, etc.*, in-12, Amsterdam, 1683, cap. X, § 4, p. 76.

(2) VIEUSSENS, *Nevrogr. univers.*, Lyon, 1685, cap. XVIII, p. 113.

(3) FOVILLE, Articles : « Encéphale » et « Aliénation mentale » du *Dict. de méd. et de chirurg. prat.*

donnèrent à ce point une base véritablement scientifique, et le précisèrent en exprimant la pensée que « la substance corticale du cerveau était affectée à l'exercice des opérations intellectuelles, en d'autres termes, devait être considérée comme le siège de l'intelligence ». Ces deux auteurs allèrent même jusqu'à considérer l'écorce comme réservée exclusivement aux fonctions intellectuelles.

Parchappe (1) ne va pas si loin et fait de l'écorce grise du cerveau le siège commun et exclusif de l'intelligence, de la volonté et de la sensibilité. Les preuves de cette doctrine physiologique, il les trouve dans l'étude des faits cliniques et anatomo-pathologiques contenus dans les traités de Lallemand, d'Andral, de Bouillaud, d'autre part, et avant tout, sur la démonstration faite par Parchappe lui-même, dès 1838, que la paralysie générale des aliénés résulte d'une altération destructive de la couche corticale du cerveau.

L'étude histologique approfondie du système nerveux, la théorie du neurone en particulier n'ont fait que corroborer cette donnée de physiologie. Les expériences de Goltz consistant en l'ablation de l'écorce cérébrale chez le chien ont achevé de l'établir définitivement.

Mais le désaccord surgit entre les physiologistes sur la question de savoir si les fonctions intellectuelles ont un siège soit exclusif soit prépondérant dans telle ou telle province corticale, ou si au contraire, elles sont répandues dans toute l'écorce cérébrale.

Deux théories sont donc en présence :

1° La théorie de la localisation ;

(1) PARCHAPPE, *Du siège commun de l'intelligence, de la volonté et de la sensibilité chez l'homme*, Paris, 1836, p. 21.

2° La théorie de la diffusion.

1° **Théorie de la localisation.** — Parmi les partisans de la doctrine de la localisation des fonctions intellectuelles, les uns ont cherché à l'asseoir sur des arguments tirés de l'anatomie, de l'anatomie comparée et de l'embryologie, les autres sur des expériences physiologiques.

Au nombre des premiers peut à la rigueur se ranger Gall que nous citerons surtout à cause de l'intérêt historique qui s'attache à son nom.

Au commencement du siècle dernier, Gall, dans son système phrénologique, ne s'était pas contenté de poser d'emblée le principe des localisations cérébrales, mais en avait poussé du même coup l'application jusqu'à ses dernières limites. Non seulement en effet, l'homme est, d'après lui, d'autant plus intelligent que les régions antérieures ou frontales du cerveau, sont plus développées que les régions pariétales et occipitales ; mais encore, dans son système, un siège précis est assigné à chaque faculté intellectuelle et à chaque instinct. Ces localisations, on le sait, étaient arbitraires et fantaisistes et ne reposaient sur aucune donnée scientifique, aussi le succès de l'organologie fut-il aussi éphémère qu'il avait été retentissant. Toutefois, les idées de Gall ne contribuèrent pas peu à enraciner dans les esprits le préjugé de la prédominance intellectuelle du lobe frontal, et c'est à ce titre que nous avons trouvé intéressant de les rappeler. Enfin, Gall eut un mérite, celui d'orienter les esprits vers l'étude des localisations cérébrales.

Avec Flourens, la question entre dans le domaine véritablement scientifique. A une doctrine exagérée succède alors une théorie de réaction, également exagérée, mais reposant

cette fois sur des recherches rationnelles, celle de l'homogénéité fonctionnelle de l'écorce cérébrale, que nous exposerons plus loin.

Bientôt, avec Broca (1861), qui lui donna cette fois une assise scientifique, renaquit pour toujours la doctrine des localisations cérébrales déjà pressentie par Bouillaud et que Flourens avait cru ruiner définitivement. Et ce que Broca crut pouvoir fonder sur son admirable découverte du siège de la fonction du langage articulé, ce ne fut pas seulement le principe des localisations cérébrales en général, principe qui depuis lors a été surabondamment confirmé, mais, en particulier, celui de la localisation des fonctions psychiques. « Du moment qu'il sera démontré, sans réplique, écrivait-il, qu'une faculté intellectuelle réside dans un point déterminé des hémisphères, la doctrine de l'unité du centre nerveux intellectuel sera renversée, et il sera hautement probable, sinon tout à fait certain, que chaque circonvolution est affectée à des fonctions particulières (1). » Comme Gall, dont il subit encore l'influence, il attribue au lobe frontal la suprématie intellectuelle et donne de celle-ci une explication fort ingénieuse tirée de l'anatomie comparée. Il fait remarquer en effet que, chez les mammifères macromatiques, le centre olfactif antérieur occupe, du moins cela est fort probable, une grande partie du lobe frontal, et que de ce fait, cette partie du cerveau est appelée par ses connexions avec le lobe olfactif à interpréter, à discuter sans cesse les sensations qui ont le plus d'utilité pour l'existence de l'animal ; le lobe olfactif a pu alors s'atrophier chez

(1) *Mémoires d'anthropologie* de P. BROCA, V, 61.

d'autres êtres et notamment chez l'homme, mais le lobe frontal a gardé la supériorité intellectuelle qu'il devait ainsi probablement à ses connexions anatomiques. D'ailleurs, au fur et à mesure qu'on s'élève dans la série, on voit le lobe frontal se développer, repousser en arrière le reste de l'hémisphère, et la scissure de Rolando s'incliner de plus en plus en arrière.

Mais Meynert, Goltz, Munk, Retzius ne croient qu'en partie légitime la « prédominance frontale » que Broca et d'autres auteurs ont considérée comme caractéristique du cerveau humain. Pour Meynert, cette prédominance n'est qu'apparente ; elle dépend du grand développement en hauteur du noyau lenticulaire, de l'insula et du lobe temporal s'avancant sous le lobe frontal.

D'autres auteurs étaient d'ailleurs arrivés à des conclusions toutes différentes de celles de Broca en se fondant sur l'anatomie cérébrale des aliénés. Dès 1822, en effet, Neumann (1) avait été conduit à penser, d'après l'examen du cerveau de cinquante aliénés, que l'intelligence résidait dans la portion occipitale des lobes cérébraux ; opinion qui trouverait, suivant Cruveilhier (2), quelque appui dans ce fait anatomique qu'il a bien souvent constaté, savoir : que l'atrophie du cerveau des vieillards en démence porte sur les circonvolutions occipitales beaucoup plus encore que sur les circonvolutions frontales. Bastian (3) croit de même que les facultés intellectuelles de l'ordre supérieur sont en

(1) C. G. NEUMANN, *Die Krankheiten des Vorstellungsvermögens systematisch bearbeitet*, Leipzig, 1822.

(2) CRUVEILHIER, *Anat. descript.*, 2^e édit., Paris, 1843, t. IV, p. 346.

(3) BASTIAN, *On paralysis from brain discoses*, Londres, 1875.

rapport avec les lobes postérieurs, mais il n'est pas en mesure de donner des preuves à l'appui de son opinion. D'autre part, Hughlings Jackson a fait remarquer, il est intéressant de le rappeler ici, qu'il y a des cas où la démence profonde accompagne des lésions des parties postérieures du cerveau, fait confirmé par Bevan Lewis (1), et d'autre part, Rosenthal observe que les troubles psychiques accompagnent beaucoup plus fréquemment les tumeurs du lobe postérieur que les tumeurs des lobes antérieur et moyen.

Il n'est pas jusqu'au lobe pariétal dont on n'ait fait sinon le siège exclusif des fonctions psychiques, du moins le lieu où prédomine leur activité. Rüdinger (2), en effet, se basant sur l'examen de dix-huit cerveaux d'hommes éminents, conclut que « le plus grand déploiement en surface du lobe pariétal se rencontre, avec le plus de fréquence, chez les hommes d'une intelligence élevée ». Depuis, ces rapports du lobe pariétal, avec le développement de l'intelligence ont été confirmés par des anatomistes de grande autorité : Rudolf Wagner, Kupffer, His, Flechsig, Retzius. Pour la plupart de ces auteurs, le lobe pariétal présiderait aux fonctions psychiques conjointement avec le lobe frontal, auquel il ne le céderait en rien, au moins dans la production des plus hautes œuvres du génie, de l'œuvre d'art en particulier. Le lobe pariétal a été trouvé en effet singulièrement développé chez tous les hommes de génie (Beethoven, S. Bach, etc.) dont on a jusqu'ici étudié scientifiquement le cerveau ou le crâne.

(1) BEVAN LEWIS, *British medical Journal*, 29 septembre 1883.

(2) N. RÜDINGER (München), *Ein Beitrag zur Anatomie der Affenspalte und der Interparietalfurche beim Menschen nach Rasse, Geschlecht und Individualität*. Mit. 4, Taf. Bonn., 1882, 8-12.

On voit quel désaccord règne parmi les auteurs qui ont tenté de fonder le principe de la localisation des fonctions psychiques sur les données de l'anatomie. Par contre les physiologistes qui ont conclu, de leurs expériences à la localisation des fonctions intellectuelles, sont tous d'accord pour désigner le lobe frontal.

Bouillaud fut le premier qui expérimenta dans cette voie. Il vit que les pigeons, les lapins, les chiens auxquels il enlevait la partie antérieure des hémisphères cérébraux, présentaient « tous les signes d'un idiotisme profond » (1). Toutefois, il avoue modestement « qu'en exposant les résultats de ses propres recherches, il est bien loin de se faire illusion sur leur peu de valeur, mais il a pensé que, tels qu'ils sont, ils pourraient donner l'éveil à des expérimentateurs plus habiles, et provoquer des travaux plus sérieux ».

Ces « expérimentateurs habiles », dont Bouillaud se contentait d'être le précurseur, sont venus. C'est d'abord Hitzig, si célèbre par ses découvertes relatives aux centres excitables de l'écorce cérébrale. Il conclut, lui aussi, que le lobe frontal préside aux fonctions psychiques. Sa thèse repose sur un certain nombre de faits expérimentaux : à savoir que le lobe frontal est inexcitable, c'est-à-dire que l'excitation électrique de ce lobe ne provoque pas de réaction motrice, que les expériences d'ablation ou de destruction de ce lobe ne laissent paraître aucune altération des mouvements et que par contre ces mêmes expériences se-

(1) BOUILLAUD, Rech. expérim. sur les fonctions du cerveau, et sur celles de sa portion antérieure en particulier. *Journ. de physiol. expérim.*, 1830, t. X, p. 91.

raient suivies de la déchéance complète de l'intelligence.

Enfin Bianchi (1) est arrivé à des conclusions analogues à la suite de ses expériences d'ablation du lobe frontal du chien et du singe. S'inspirant des idées de Flechsig sur la valeur fonctionnelle de l'écorce cérébrale, il suppose que, en vertu des lois de l'association, des processus de plus en plus complexes de coordination des fonctions psychiques (perceptions, images, etc.) « ont pour siège un organe distinct des organes de perception simple », distinct, en d'autres termes, des aires sensibles et sensorielles de l'écorce, et que cet organe est le lobe frontal. Cet organe, siège des plus vastes associations intellectuelles et des plus délicates coordinations psychiques, recevrait des centres de la sensibilité générale et spéciale les matériaux de ses élaborations supérieures.

Flechsig, de qui s'inspire Bianchi, occupe une place à part à côté des auteurs précédents. C'est toute une théorie nouvelle qu'il édifie, et cela presque entièrement sur les données de l'embryologie. Et pour lui, il n'y a plus un centre psychique, il y en a trois qu'il appelle « organes de l'intelligence ».

On sait qu'il divise l'écorce cérébrale en deux zones, la zone des centres de projection et la zone des centres d'association. La première seule possède des fibres qui la relient aux masses grises inférieures de l'axe cérébro-spinal. La seconde n'émet que des fibres destinées à d'autres régions de l'écorce reliant les centres d'association aux centres de projection et appelées fibres d'association. La zone des

(1) BIANCHI, *Congrès de méd. int. de Rome, 1894*.

centres de projection comprend quatre régions, dites sphères sensorielles : la sphère tactile, la sphère olfactive, la sphère visuelle et la sphère auditive. Les centres d'association sont au nombre de trois : le centre d'association antérieur ou frontal qui occupe la partie antérieure du lobe frontal, le centre d'association postérieur ou temporo-pariétal qui occupe toute la partie de l'écorce comprise entre la sphère tactile et la sphère visuelle, le centre d'association moyen, situé entre l'antérieur et le postérieur, qui occupe le fond de la scissure de Sylvius et est représenté par les différentes circonvolutions qui forment l'insula. Ces trois centres sont les « sphères intellectuelles ».

Au point de vue psychique leur valeur est inégale. Pour le centre d'association postérieur, « ce que les observations cliniques permettent de conclure touchant ses fonctions, c'est qu'il représente surtout le substratum des images des choses antérieures et des signes ou symboles du langage. C'est dans ce centre que, de l'association des représentations des choses, résulte le savoir positif, la science du monde extérieur, bref, la connaissance de la nature et des êtres vivants, connaissance de nécessité toute subjective, encore qu'expérimentale. L'activité représentative de l'imagination y a aussi, selon Flechsig, son principal foyer. Là enfin, s'ordonnent et se classent, suivant les lois du discours et les formes grammaticales, les signes innombrables du langage humain articulé. Tandis que les différentes tentatives de localiser l'intelligence dans les centres nerveux supérieurs ont surtout jusqu'ici considéré le lobe frontal comme le siège de ces fonctions, les découvertes anatomiques de Flechsig, tout en établissant l'existence de trois

centres intellectuels, et non d'un seul, pourraient plutôt être invoquées en faveur du grand lobe pariéto-occipito-temporal » (1).

Le centre d'association moyen, le plus petit des trois, est chargé de « réunir en un seul toutes les régions corticales, sensibles, motrices, dont l'intégrité est indispensable à la conservation du langage articulé et, principalement, les impressions auditives avec les images motrices des lèvres, de la langue, du voile du palais et du larynx » (Van Gehuchten).

Dans le centre d'association antérieur siège, pour Flechsig, la conscience de la personnalité. Ce centre est en effet très étroitement relié à la sphère tactile, c'est-à-dire au centre de sensibilité générale, le plus vaste de l'écorce. « C'est par l'effet de ces connexions que les images des besoins organiques, des instincts et des passions, aussi bien que celles de toutes les affections de la sensibilité des téguments internes et externes du corps, des organes thoraciques et abdominaux, des glandes, des muscles, tendons, aponévroses, etc., arrivent dans le centre frontal d'association et que, de la synthèse qui s'y opère, se dégage cette résultante, la personnalité, l'individualité, le moi, plus ou moins étroit, plus ou moins « associé » ou « dissocié », plus ou moins conscient, subconscient ou intermittent, régulateur de nos actions (2). » En somme, la formation de l'idée du moi dérive, en dernière analyse, des impressions des racines postérieures de la moelle épinière. Dans les

(1) JULES SOURY, article : « Cerveau », du *Dictionn. de phys.* de Ch. RICHEL (Centres de l'écorce cérébrale, p. 853).

(2) Id., *Dict. de RICHEL*, t. II, p. 853.

lésions de déficit du centre d'association frontal, l'idée du moi « s'effondre et n'est plus que ruine. Toute activité spontanée de la pensée et de la volonté fait défaut parce que tous les foyers de l'intelligence semblent éteints. Chez les malades dont la sphère sensitive du corps et le centre d'association antérieur sont au contraire intacts fussent-ils aveugles, sourds, privés des sensations de l'olfaction et du goût, les fonctions supérieures de l'intelligence et l'énergie volontaire de la personnalité persistent. Que l'on songe à Laura Bridgman » (1).

Le centre d'association antérieur est aussi, pour Flechsig, le siège des facultés affectives. Celles-ci sont assez souvent lésées dans certaines affections du lobe frontal. Elles sont au contraire respectées dans le cas de lésion du centre d'association postérieur.

Telles sont les attributions psychiques des trois centres d'association de Flechsig. Comment leurs rapports réciproques sont-ils établis ? Flechsig distingue dans les centres d'association les territoires limitrophes des sphères de sensibilité, les zones marginales, qui sont rattachées à ces centres par des systèmes d'association plus nombreux que les régions centrales, où prédominent les systèmes d'association qui ne sont pas en connexion immédiate avec les sphères sensibles ou sensorielles : là sont les neurones centraux d'association. Ces neurones, auxquels Flechsig attribue « une importance psychique d'un ordre élevé » sont reliés à la sphère sensitive, qui par ses vastes associations est comme le centre de l'écorce cérébrale tout entière, au

(1) JULES SOURY, *Dict. de RICHTER*, t. II, p. 857.

moyen de « systèmes d'association longs ». C'est de cette manière que serait réalisée l'unité ou la centralisation des mécanismes psychiques, non par des systèmes d'association qui reliaient entre eux les grands centres d'association.

Cette théorie des fonctions de l'écorce cérébrale, Flechsig l'appuie sur des arguments tirés de l'anatomie comparée et de l'embryologie. L'anatomie comparée montre que le développement des centres d'association dans la série animale est en rapport direct avec le degré de perfectionnement des fonctions intellectuelles. L'embryologie, à son tour, nous apprend que les fibres qui appartiennent en propre aux sphères intellectuelles ne s'entourent de leur gaine myélinique qu'après les fibres des centres de projection, montrant bien ainsi que le développement des centres récepteurs des sensations doit être complet pour que, à leur tour, se développent les centres élaborateurs de ces sensations. Et ainsi se trouve confirmé pleinement par l'anatomie le principe que la psychologie pure avait dès longtemps énoncé : *Nihil est in intellectu quod non prius fuerit in sensu*.

2° Théorie de la diffusion. — En regard de ces anatomistes, de ces physiologistes pour qui les fonctions intellectuelles appartiennent à telle province corticale, plaçons maintenant ceux que leurs recherches anatomiques ou physiologiques ont amenés à des conclusions opposées.

Le premier en date est Flourens. Cet expérimentateur, dans ses expériences d'ablation des lobes cérébraux, avait cru voir en effet que, quelque graduée que soit cette ablation, quels que soient le point, la direction, les limites dans lesquelles on opère, dès qu'une perception est perdue, toutes

le sont, dès qu'une faculté disparaît toutes disparaissent, et il en concluait que toutes ces facultés, toutes ces perceptions, tous ces instincts ne constituent qu'une faculté essentiellement une et résident essentiellement dans un même organe, y occupent la même place. « Il n'y a donc, dit Flourens (1), de sièges divers ni pour les diverses facultés, ni pour les diverses perceptions. La faculté de percevoir, de juger, de vouloir une chose réside dans le même lien que celle d'en percevoir, d'en juger, d'en vouloir une autre. » Les lobes cérébraux concourant effectivement, par tout leur ensemble, à l'exercice de leurs fonctions, il est tout naturel, dans cette hypothèse, qu'une de leurs parties puisse suppléer à l'autre, que l'intelligence puisse se suppléer ou se perdre par chacune d'elles. Un seul lobe ou hémisphère cérébral suffit à l'exercice complet de l'intelligence. Anatomiquement, un lobe n'est que la répétition de l'autre. Physiologiquement, les deux lobes ne font qu'un appareil, le grand appareil de l'intelligence. On voit donc que pour Flourens, l'écorce cérébrale était fonctionnellement homogène non seulement pour la motricité et la sensibilité, ce qui ne peut plus être admis aujourd'hui, mais encore et surtout pour les facultés intellectuelles. Et, bien que le triomphe définitif de la doctrine des localisations cérébrales soit venu ruiner la valeur des expériences de Flourens, il nous paraît intéressant de bien faire ressortir que c'est ce physiologiste qui essaya le premier d'asseoir sur des bases expérimentales la théorie de l'absence de localisation des fonctions psychiques.

(1) FLOURENS, *Rech. expérim. sur les propr. et les fonct. du syst. nerv.*, 1842, 2^e édit., p. 98 et suiv.

Mais cette théorie, admise tout d'abord par le monde savant comme un fait définitivement acquis, devait bientôt être réduite à néant par la célèbre découverte de Broca. Aussi la doctrine des fonctions psychiques répandue dans toute l'écorce cérébrale ne fut-elle reprise que beaucoup plus tard par Meynert (1), pour qui l'intelligence n'est qu'une fonction des faisceaux d'association unissant tous les éléments hétérogènes dont se compose chaque image ou groupe d'images mentales ; pour lui, un raisonnement, un jugement, résulte des processus d'association corticaux que réalisent les faisceaux d'association reliant les régions les plus distinctes des hémisphères cérébraux.

La même théorie est soutenue par Golgi, pour qui l'intelligence est la somme des activités coordonnées de tous les éléments nerveux.

C'est aussi l'avis de Bruns (2) qui, dans une étude sur *Deux cas de tumeur cérébrale avec diagnostic topographique exact*, s'exprime ainsi : « Il n'est pas vrai que l'intelligence soit liée à certaines parties déterminées du cerveau : l'intelligence dépend du concours ou synergie fonctionnelle de toutes les régions du cerveau. »

D'autre part, la physiologie expérimentale, dans les mains de Munck et de Goltz a donné des résultats tout différents de ceux de Hitzig. Hermann Munk conteste à Hitzig le résultat de ses expériences sur le lobe frontal et conclut des siennes au contraire à l'excitabilité de ce lobe qui serait en rapport avec tous les mouvements du tronc : « L'intelli-

(1) MEYNERT, *Psychiatrie. Klinik der Erkaankungen des Vorderhirns*, 1884.

(2) L. BRUNS, *Zwei Fälle von Hirntumor mit genauer Localdiagnose*, *Neurol. Centralblatt*, 1898, 770-788, 848-858.

gence a son siège partout, dit-il, et nulle part en particulier ; elle est la somme et la résultante de toutes les images ou représentations issues des perceptions des sens. Toute lésion de l'écorce du cerveau altère l'intelligence d'autant plus profondément que la lésion est plus étendue, et cela toujours par la perte de ces groupes d'images ou représentations, simples ou complexes, qui avaient pour fondement les perceptions du territoire lésé. Le trouble intellectuel sera définitif : 1° si les éléments perceptifs sont détruits ; 2° s'il ne reste plus de substance qui puisse redevenir le siège des notions perdues. La cécité psychique, la surdité psychique, la paralysie psychique, complète ou incomplète, d'une partie du corps ou d'une autre, entraînent, chacune pour son compte, un rétrécissement du champ de l'intelligence ; et plus elles s'ajoutent les unes aux autres, plus elles diminuent l'étendue de l'intelligence, plus elles resserrent, la perception étant conservée, le cercle des notions persistantes, en mettant obstacle à la formation de nouvelles idées, si bien que, tôt ou tard, l'animal paraît frappé d'imbécillité, de démence (1). »

De son côté, Ferrier conclut de ses expériences que le lobe préfrontal est le centre moteur des yeux et de la tête du côté opposé et que, en raison de la relation étroite qui unit les mouvements de ces parties avec la faculté d'attention, il est aussi le centre de cette faculté. Mais il déclare qu'il serait « absurde de parler d'un siège spécial de l'entendement et de l'intelligence dans le cerveau. L'intelligence et

(1) HERMANN MUNCK, *Ueber die Funktionen der grosshirnrinde*, Berlin, 1890, 59 sq.

la volonté n'ont pas de localisation distincte des substrata sensoriels et moteurs de l'écorce en général (1) ».

Brown-Séquard pense de même qu'il n'y a pas de points spécialement affectés à l'intelligence dans le cerveau. On sait du reste qu'il a vivement contesté la théorie des localisations motrices.

Frédéric Goltz aussi s'élève contre l'antique préjugé qui fait du lobe frontal le siège de l'intelligence. D'après lui, il n'existe pas plus de rapport entre l'intelligence et ce lobe qu'avec n'importe quelle autre région du cerveau, et chaque territoire de la substance corticale participe à la fois aux fonctions que nous désignons par les mots d'instinct, d'intelligence, de pensée, de sentiment, de passion, de volonté ; ces manifestations élevées de la vie psychique sont des fonctions d'ensemble du cerveau ; elles ne sauraient être localisées dans des centres circonscrits de l'écorce cérébrale. « Je considère comme le résultat le plus important de mes recherches, a écrit Goltz, la démonstration que l'écorce du cerveau est, dans toutes ses parties, l'organe des fonctions psychiques supérieures, de celles en particulier qui, pour nous, constituent l'intelligence. Par l'intelligence, j'entends la faculté d'élaborer avec réflexion les perceptions des sens en vue d'actions appropriées à une fin. Je ne sais si les philosophes seront satisfaits de cette définition ; elle suffit au physiologiste. »

En 1884, Hitzig continuait au contraire à soutenir que l'intelligence ou la pensée possèdent dans le cerveau des organes particuliers, des centres ou un siège circonscrits, et

(1) FERRIER, *Les fonctions du cerveau*, 2^e édit., p. 463.

que ces organes ou ce siège sont localisés dans les lobes antérieurs ou cerveau frontal : « De la somme de toutes nos recherches il ressort que l'âme n'est nullement, comme l'ont pensé Flourens et la plupart de ceux qui sont venus après lui, une sorte de fonction d'ensemble (*Gesammtfunktion*) du cerveau tout entier, dont on peut bien supprimer la manifestation *in toto*, mais non partiellement, dans ses diverses parties, par des moyens mécaniques ; au contraire, certaines fonctions psychiques sûrement, vraisemblablement toutes, dépendent de centres circonscrits de l'écorce du cerveau (1). » Mais en regard de ce passage, nous citerons cet autre dans lequel Hitzig, tout en voulant se séparer complètement de Munk lui fait cependant une concession fort importante : « Je fais front contre l'opinion de Munk touchant la nature des fonctions intellectuelles supérieures et celle de leur rapport avec le substratum matériel. D'après Munk, en effet, il n'existe pas d'organes spéciaux pour ces fonctions, et ils ne sont pas nécessaires. J'accorde avec lui que l'intelligence, disons mieux, le trésor des idées (*Vorstellungen*), doit être cherchée dans toutes les parties de l'écorce, ou plutôt dans toutes les parties du cerveau. Mais je soutiens que la pensée abstraite exige nécessairement des organes particuliers, et ces organes, je les cherche provisoirement dans le cerveau frontal (*Stirnhirn*). *A priori*, il serait au plus haut point invraisemblable que l'énorme masse de substance cérébrale qui constitue les lobes frontaux de l'homme, dût servir presque entièrement à des fonctions aussi simples que les mouvements de la colonne

(1) HITZIG, *Ueber die elektrische Erregbarkeit des Grosshirns*, 1870, Unters. über das Gehirn, 31.

vertébrale, et les recherches accomplies jusqu'ici n'ont fait, que donner plus de force à mes doutes sur ce sujet (1). » On voit donc que l'antagonisme entre les idées de Hitzig et celles de Munk est plus apparent que réel. Ces deux physiologistes sont d'accord sur un point, et ce point est capital, à savoir que l'intelligence est liée aux perceptions des sens, et que considérée en tant que la somme des représentations issues de celle-ci, comme dit Munk, en tant que trésor des idées, comme dit Hitzig, elle est diffusée à toute l'étendue de l'écorce cérébrale. Hitzig n'attribue donc pas au lobe frontal le monopole intellectuel, mais lui réserve une catégorie de processus psychiques supérieurs, la fonction intellectuelle en tant que créatrice d'abstractions. Jules Soury, de qui nous tenons l'intéressante page d'Edouard Hitzig que nous venons de transcrire, la fait suivre d'un commentaire dans lequel il s'applique à montrer que, *a priori*, l'intelligence, étant donnée la conception que nous devons nous en faire, n'est pas plus que la mémoire en général, susceptible d'aucune localisation : « Comme la mémoire, dit-il, l'intelligence, à ses divers degrés, est une propriété de la matière organisée, vivante, en voie de rénovation moléculaire. L'intelligence ne nous apparaît comme liée à certains organes que parce qu'elle s'y manifeste avec une intensité particulière. Mais l'Amphyoxus, pour n'avoir point de cerveau, n'en a pas moins une vie psychique. Le système nerveux n'étant qu'un appareil de perfectionnement, l'effet d'une différenciation histologique indéfiniment progressive peut-être, le résultat séculaire d'une division

(1) *Arch. für Psych.*, XV, 1884, 274.

du travail physiologique poussée très loin, il n'y a rien dans ses fonctions, même les plus élevées, qui ne soit réductible par l'analyse biologique aux propriétés élémentaires du protoplasma. Il en est donc sans doute de l'intelligence comme de la mémoire, de la volonté, de la conscience : en soi, ce sont des abstractions ; par conséquent elles ne sauraient être localisées comme la vue, l'ouïe, l'olfaction ou le toucher. L'intelligence qui, chez les invertébrés comme chez les vertébrés, ne peut être que la somme des activités coordonnées de tous les éléments nerveux, nous paraît être surtout une fonction des fibres ou faisceaux d'association. La différenciation physiologique des différentes aires de l'écorce du cerveau des vertébrés dépend de la nature des sensations qu'y projettent les divers organes des sens. Le siège des sensations, des perceptions, des images mentales, et, partant des raisonnements, des jugements et des volitions, bref, des fonctions psychiques, est sans doute, dans l'homme et les mammifères supérieurs, la substance grise des hémisphères (1). »

En somme, la plupart des auteurs sont d'accord avec Meynert, avec Flechsig pour faire de l'intelligence une fonction des faisceaux d'association. *A priori*, il ne pouvait en être autrement. En effet, l'idée d'un objet résultant de la collection, de « l'association » des images sensibles étant conservé dans des centres de l'écorce très distants les uns des autres, il est de toute nécessité, pour que naisse l'idée de l'objet, que ces centres soient ou bien simplement réunis entre eux par des fibres d'association, comme le

(1) JULES SOURY, *Système nerveux central, structure et fonctions*, p. 630.

veulent certains auteurs (Meynert, Vernicke), ou bien en rapport, comme le veut Flechsig, avec un neurone commun qui collige et réunisse en un tout toutes les images sensibles de l'objet. Cette façon de comprendre les processus psychiques a reçu sa confirmation anatomo-clinique. En effet, les cliniciens, depuis les travaux de Tuzek et de Zacher, sur la dégénération des fibres tangentielles dans l'écorce des paralytiques généraux, ont pu s'expliquer le trouble ou l'absence de lien d'association dans les idées ou représentations mentales de ces malades.

Mais la majorité des auteurs, à la différence de Flechsig refusent de renfermer les neurones d'association dans des centres localisés. Munk, se basant sur de nouvelles recherches, continue à professer que l'intelligence est une fonction diffuse de l'écorce. Il appelle les *geistige Centren* de Flechsig un *Gedankenspiel* (1).

Pourquoi, du reste, même *à priori*, assigner un siège quelconque au neurone d'association chargé de la synthèse des images sensibles ? Il nous paraît, au contraire, plus vraisemblable d'admettre que cette fusion des perceptions s'opère en un point variable, plus ou moins rapproché des sphères visuelle, tactile ou auditive, ou dans ces sphères elles-mêmes, selon que l'idée de l'objet est évoquée en nous plus facilement par son image mentale visuelle, tactile ou auditive. « Suivant l'intensité de l'action vibratoire des ondes périphériques sur tel ou tel centre de formation des images, dit Brissaud (2), l'idéation aura pour lieu ana-

(1) JULES SOURY, *Syst. nerv. cent.*, t. II, p. 963, en note.

(2) BRISSAUD, Article : « Localisations cérébrales » du *Traité de médecine*, t. VI, p. 8.

tomique prépondérant une région de l'écorce plus voisine tantôt de la sphère visuelle, tantôt de la sphère auditive, tantôt de la sphère tactile, etc. »

Pitres (1), dont les vues témoignent de si profondes affinités avec celles de Flechsig, n'admet pas de groupement des neurones d'association. Nous citerons de lui cette page extraite de son magistral discours d'ouverture au Congrès français de médecine de Nancy de 1896, où il nous paraît avoir bien mis au point, toute cette question de la localisation des fonctions psychiques : « Celles-ci, dit-il, siègent dans les innombrables neurones d'association, de forme et de volume très variés, dont les arborisations terminales sillonnent en tous les sens la substance grise des circonvolutions. Ces neurones n'ayant pas de projection capsulaire, n'étant nullement groupés en îlots anatomiquement séparés, ne sont pas accessibles à nos moyens d'expérimentation. Ils échappent même à la méthode anatomo-clinique, à cause des retentissements lointains, et à extension indéterminable des lésions, même les plus limitées, du cortex. Tout porte à croire cependant que les fonctions qui leur sont attribuées ne sont pas localisables. C'est vraisemblablement courir après une chimère, que de rechercher le siège de l'intelligence, de la mémoire, du jugement, de la volonté. Ces mots qui, dans le langage scholastique, représentaient des entités, ne sont, en réalité, que des abstractions qui nous ont trop longtemps fait illusion et nous donnent encore trop souvent une idée fausse des phénomènes très complexes qu'ils désignent. L'intelligence est en physiologie quelque

(1) PITRES, *Discours présidentiel au Congrès français de Médecine de Nancy* 6 août 1896, 2^e fascicule, p. 27.

chose d'analogue à ce qu'en économie sociale on appelle l'Etat...

« De même l'intellect est fragmenté en une infinité de parcelles. Chaque cellule cérébrale en contient une partie ; aucune n'en est l'organe exclusif. Rien jusqu'à présent ne permet de supposer qu'il existe un centre de l'intelligence, un centre du jugement, etc. »

Donc, malgré l'absence de preuves scientifiques absolument irréfragables, on peut considérer les fonctions psychiques comme appartenant à l'écorce cérébrale tout entière. Si cette vérité a mis si longtemps à entrer dans les esprits et trouve encore aujourd'hui des adversaires, il ne faut voir là, selon nous, qu'un effet de la révolution qu'a opérée dans nos connaissances sur la physiologie cérébrale l'avènement de la doctrine des localisations. On a voulu tout rapporter à cette doctrine ; en fin de compte, on lui a demandé plus qu'elle ne pouvait donner. C'est là l'histoire de toutes les grandes doctrines médicales et l'avènement de la doctrine microbienne elle-même ne semble pas avoir été exempt de pareilles exagérations. Le principe des localisations cérébrales étant définitivement démontré, il semblait logique de penser que, puisqu'on pouvait rapporter la motricité de tel membre à telle partie de l'écorce, tel ordre de perceptions à tel autre, on devait pouvoir attribuer pareillement les phénomènes intellectuels à tel territoire cortical. En réalité, c'était fonder trop d'espoir sur la doctrine de Broca. Aujourd'hui il semble de plus en plus certain au contraire, que, l'écorce n'étant qu'un ensemble des territoires correspondant à chacune des parties de notre corps, les processus psychiques ne sont qu'une fonction complémentaire de tous ces

territoires et qu'ainsi le cortex cérébral « pense » dans toute son étendue.

§ 3. — Observations montrant qu'une lésion cérébrale de siège quelconque peut laisser intactes les fonctions psychiques.

Nous allons montrer maintenant que ce jugement de la physiologie, à savoir que l'activité mentale n'est pas monopolisée par une région donnée de l'écorce cérébrale, la clinique, aidée de l'anatomie pathologique, la confirme pleinement. Elle nous montre en effet que des lésions circonscrites de nature quelconque, de siège quelconque, peuvent ne pas s'accompagner de troubles mentaux. Les faits pourraient être présentés deux à deux, par couples composées d'un cas dans lequel la lésion de telle partie du cerveau a altéré l'état mental, et d'un autre cas dans lequel la lésion de la même région n'aurait eu aucun retentissement sur les fonctions psychiques. Nous nous bornerons à exposer une série de cas dans lesquels, malgré une lésion de n'importe quelle région du cerveau et souvent considérable, l'état mental est resté indemne (1).

OBS. I. — ANDRAL, *Clinique médicale*, t. V, maladies de l'encéphale, p. 385. *Lésion* : Plaie traumatique ancienne. A la partie moyenne de la face convexe de l'hémisphère gauche cinq circonvolutions sont remplacées par une sorte de fluide gélatineux.

(1) Dans cet exposé de faits, nous mettrons à dessein de côté les cas d'atrophie cérébrale ; la présence d'un état mental normal dans certains de ces cas pourrait en effet être attribuée par les partisans de la localisation à une suppléance du centre psychique par la partie du cerveau restée saine, de même que dans ces mêmes cas le centre de Broca détruit est suppléé par une circonvolution de l'hémisphère opposé ; encore faudrait-il expliquer pourquoi cette suppléance du centre psychique se réalise dans certains cas et fait défaut dans certains autres absolument semblables sous le rapport du siège et de l'étendue des lésions.

Etat mental : « Il avait toute l'intégrité de ses facultés intellectuelles. »

OBS. II. — ANDRAL, p. 392. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère droit : au-dessous des circonvolutions laissées intactes, ramollissement du volume d'une grosse pomme d'api à l'union des lobes antérieur et moyen.

Etat mental : « Elle répondait parfaitement bien aux questions qu'on lui adressait »..... « se rendait parfaitement bien compte de son état. »

OBS. III. — ANDRAL, p. 396. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère gauche : la couche optique et le corps strié ainsi que la substance blanche environnante sont en état de ramollissement jaune.

Etat mental : « Les facultés intellectuelles avaient toute leur netteté. »

OBS. IV. — ANDRAL, p. 426. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère droit : ramollissement du centre de l'hémisphère, en dedans du corps strié.

Etat mental : « Intelligence intacte. »

OBS. V. — ANDRAL, p. 527. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère gauche : la base de cet hémisphère est ramollie dans une partie de son étendue.

Etat mental : Il s'agit d'une femme de 23 ans qui tombe dans le coma ; cet état se dissipe et elle recouvre son intelligence qui persiste jusqu'à la fin.

OBS. VI. — LALLEMAND, *Rech. anat.-path. sur l'encéph. et ses dépend.*, t. I, 1830, lettre 3, p. 411. *Lésion* : Abscès. Hémisphère droit : dans la partie moyenne, collection d'environ trois onces de pus.

Etat mental : « Durant tout le cours de la maladie, nulle altération dans les facultés intellectuelles. »

OBS. VII. — DURAND-FARDEL, *Traité pratique des maladies des vieillards*. Paris, 1854, p. 92. *Lésion* : Ramollissement grand comme

2 franes à l'extrémité postérieure et supérieure de l'insula. Ramollissement de la queue du corps strié.

Etat mental : « Intelligence bien conservée. »

OBS. VIII. — DURAND-FARDEL (1), *Traité du ramollissement du cerveau*, Paris, 1843, p. 376. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère droit : 1° Petit ramollissement jaune à la partie moyenne de l'hémisphère, au fond d'un sillon ; 2° Ramollissement sous forme de petite cavité celluleuse à la base du lobe postérieur ; 3° Aspect anormal du corps strié et de la substance blanche environnante. Cervelet : 1° Petit ramollissement celluleux à la face inférieure du lobe droit ; 2° Lésion semblable au centre du même lobe.

Etat mental : « Les facultés semblaient très bien conservées. » Allait voir son mari à Bicêtre deux fois par semaine, rapportait son linge et le raccommodait elle-même. « Les renseignements qui m'ont été fournis sur cette femme sont de telle nature qu'ils m'ont permis d'acquérir la certitude de l'absence complète de tous symptômes cérébraux pendant les dernières années de la vie. »

OBS. IX. — DURAND-FARDEL, *ibid.*, p. 383. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère droit : à la partie interne du lobe postérieur, ramollissement jaune frappant trois ou quatre circonvolutions à 3 centimètres du lobe occipital.

Etat mental : « Son intelligence, assura-t-on, était remarquablement conservée pour son âge (86 ans). »

OBS. X. — PRÉVOST et COTARD, *Etudes physiologiques et pathologiques sur le ramollissement cérébral*, *Gaz. méd. de Paris*, 1866, p. 366. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère droit : plaques jaunes situées sur les première et deuxième circonvolutions et un peu sur la troisième du lobe postérieur et au fond de la scissure de Rolando. Hémisphère gauche ; quelques plaques non circonscrites.

Etat mental : « Pas de troubles de l'intelligence »..... « Mémoire bien conservée »..... « L'intelligence subsiste. »

(1) Dans ce cas, il est vrai, des troubles mentaux sont apparus plus tard, mais ce fut sous l'influence d'une lésion plus récente, c'est pourquoi nous n'en tenons pas compte.

Plus intéressante est la série d'observations suivante : on y voit que des lésions du lobe frontal, auquel on attribue communément l'apanage des fonctions psychiques ont pu avoir lieu sans aucun retentissement sur celles-ci :

OBS. XI. — MORRIN, *The med. Recorder.*, vol. X, July 1826, p. 151, cité par LONGET, PITRES, FERRIER et PHELPS. *Lésion* : Plaie traumatique. Portion de culasse de fusil enfoncée complètement dans le lobe frontal gauche. Extraction de ce corps étranger.

Etat mental : « Lorsque le chirurgien l'examina, la raison était entière. » Vingt-quatre jours après l'accident, le malade était entièrement rétabli ; il avait conservé sa raison.

OBS. XII. — BOUCHACOURT, *Bull. de la Soc. anat. de Paris*, n° 1, mars 1838, p. 13. *Lésion* : Plaie traumatique. Plaie énorme au côté gauche du frontal, cerveau mis à nu, dure-mère déchirée, perte d'une quantité de substance cérébrale égale à au moins un œuf de poule, ouverture du ventricule latéral gauche qui laisse écouler sa sérosité au dehors.

Etat mental : « Durant tout ce long laps de temps (32 jours) écoulé depuis son accident, et jusqu'à quelques heures avant sa mort, le malade conserva l'usage entier de son intelligence. »

OBS. XIII. — TAVIGNOT, *Bull. de la Soc. anat. de Paris*, 1840, p. 37. *Lésion* : Plaie traumatique. Lobe antérieur droit réduit dans toute son étendue en un détritüs putrilagineux mou jusqu'au corps strié. Lésion très peu étendue de la partie interne du lobe gauche.

Etat mental : « L'intelligence est parfaitement conservée, car il répond avec précision aux diverses questions qu'on lui adresse. »

OBS. XIV. — ANDRAL, p. 433. *Lésion* : Ramollissement de tout le lobe antérieur de l'hémisphère droit, atteignant aussi le corps strié et la partie antérieure de la couche optique, mais respectant les circonvolutions.

Etat mental : « L'intelligence était restée entière. »

Commentaire de l'auteur : « Au milieu de tous ces désordres du sen-

timent et du mouvement, l'intelligence reste intacte ; vers la fin seulement survient un certain embarras de la parole, en rapport cette fois avec le siège de la lésion dans un des lobes antérieurs. Remarquez, d'ailleurs, que les circonvolutions ne participent point au ramollissement, et n'oubliez pas cette circonstance dans un cas où les facultés intellectuelles se conservèrent si entières, malgré la grande étendue de la lésion. »

OBS. XV. — ANDRAL, p. 404. *Lésion* : Ramollissement de tout le lobe antérieur de l'hémisphère droit, depuis la pointe de ce lobe jusqu'au corps strié, depuis les circonvolutions de la convexité jusqu'à celles de la base, et occupant toute la largeur du lobe.

Etat mental : A son entrée à l'hôpital, le 10 avril, il nous raconta lui-même avec la plus grande netteté les détails relatifs à sa santé. Le 12 avril, assoupissement, mais si on le réveillait, il montrait une intelligence très nette. Cet assoupissement, après avoir augmenté jusqu'au 1^{er} mai, disparut. Le 4 mai, l'intelligence avait une grande netteté ; les réponses étaient remarquables par leur justesse et par leur extrême précision. Le 8 mai, délire ; le 9, était comateux. Le malade sort de son assoupissement et revient à l'état des jours précédents. L'état général empira. Cependant les facultés intellectuelles se conservèrent intactes.

Commentaire de l'auteur : « Au milieu de ces remarquables désordres du mouvement et du sentiment, l'intelligence ne se troubla pas et plus tard ne s'altéra que par intervalles ». . . . « Cette lésion. . . . s'étendait jusqu'aux circonvolutions, et cependant le trouble de l'intelligence n'avait été qu'un phénomène secondaire et transitoire. »

OBS. XVI. — ZARTMANN, *Organ für die gesammte Heilkunde*, 1^{er} vol. 4^e cah. et *Gaz. méd. de Paris*, 1847, t. X, p. 110. *Lésion* : Plaie traumatique. Lobe frontal droit ; perte de substance évaluée à au moins trois onces.

Etat mental : « Au bout d'un mois la guérison était complète, sans qu'on ait observé, même durant la maladie, la moindre altération dans les facultés intellectuelles du blessé. »

OBS. XVII. — DURAND-FARDEL. Mémoire sur les rapports qui existent entre le ramollissement cérébral et les symptômes qu'on lui attribue, *Gaz. méd. de Paris*, 1839, p. 65. *Lésion* : Ramollissement du centre du lobe antérieur gauche ayant complètement envahi le corps strié, seulement visible à la surface à la partie inférieure et interne.

Etat mental : « Cette femme conserva jusqu'à la fin une intégrité remarquable des mouvements et de l'intelligence. »

OBS. XVIII. — DURAND-FARDEL, *Tr. du ramoll.*, p. 224. *Lésion* : Ramollissement de l'étendue d'une grosse noisette dans le lobe antérieur droit. Hémisphère gauche : quelques autres petites lésions.

Etat mental : « L'intelligence était assez bien conservée ».

OBS. XIX. — DURAND-FARDEL, *Ibid.*, p. 226. *Lésion* : Ramollissement. Au centre du lobe antérieur droit, ramollissement ancien de la substance médullaire, du volume d'un gros œuf de pigeon. Substance corticale saine.

Etat mental : « L'intelligence et la mémoire paraissent avoir conservé leur intégrité. »

OBS. XX. — GAMEL, Th. de Montpellier, 1875 (obs. VI). *Lésion* : Gomme syphilitique. Au niveau de la partie moyenne de la circonvolution externe du lobe frontal, gomme de la grosseur d'une amende ; deux plus petites en dehors.

Etat mental : Entre à l'hôpital le 10 octobre, meurt le 2 novembre, « sans avoir présenté de désordre dans les facultés intellectuelles ».

OBS. XXI. — FAYRER, Cité par FERRIER, *De la localisation des maladies cérébrales*, trad. par de Varigny, Paris, 1879, p. 51. *Lésion* : Plaie traumatique. Lésion du lobe frontal gauche.

Etat mental : « Ni paralysie, ni anesthésie, ni troubles intellectuels jusqu'à l'invasion d'une encéphalite mortelle. »

OBS. XXII. — FAYRER, *Ibid.*, p. 52. *Lésion* : Plaie traumatique. Lésion du lobe frontal.

Etat mental : Une année après, la malade ne présentait aucun symptôme morbide, « son intelligence paraissait absolument intacte ».

OBS. XXIII. — SENN, *Principles of Surgery*, 1890, p. 273, cité par Phelps. *Lésion* : Absès. Cavité d'un abcès de la grosseur d'une orange dans le lobe antérieur droit.

Etat mental : « Le malade avait occupé, pendant 30 ans, d'une façon honorable, un emploi important de l'Etat, et il mourut d'une autre cause. »

OBS. XXIV. — SOUTHAM, *Brit. med. Journal*, 1891, vol. I, p. 1015, cité par Phelps. *Lésion* : Absès traumatique situé dans le lobe frontal gauche.

Etat mental : Le 6^e jour, le malade avait l'esprit « obtus et lourd » ; le 7^e jour, il fut trépané ; dix mois plus tard, ce garçon « était en parfaite santé ; aucun trouble mental. »

OBS. XXV. — POLAILLON et POIRIER, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1891, 3^e série, t. XXVI, p. 192. *Lésion* : Plaie traumatique. Perforation de la cavité orbitaire par l'extrémité d'un parapluie qui a pénétré à une profondeur de 8 centimètres. Plaie du cerveau. « Cinq esquilles, fichées dans la face inférieure du lobe frontal, purent être retirées, avec une certaine quantité de substance cérébrale détachée par traumatisme. »

Etat mental : « Le lendemain je ne constatai qu'un peu d'hébétude. La parole était facile, et le malade répondait bien aux questions qu'on lui adressait. » « Rien dans la parole, dans l'intelligence, ni dans les mouvements, ne révèle la lésion qui a été produite. »

OBS. XXVI. — CRISTIANI, Contribution à la psychologie pathologique des lobes frontaux. *Il Manicomio moderno*, 1897, Compte-rendu, in *Ann. méd. psych.*, 1900, t. II, p. 119. *Lésion* : Plaie traumatique. Dans la région fronto-pariétale gauche plaie mesurant huit centimètres de long sur trois de large. Avulsion de la substance osseuse des méninges et de la substance grise sous-jacente (pied des 1^{re} et 2^e frontales).

Etat mental : « Consécutivement au choc, étourdissement passager,

après lequel le malade revient à lui et paraît pleinement *compos mentis* ; aucun trouble psychique, moteur ou sensoriel. » Une heure après l'accident éclatent des troubles psychiques : idées de persécution, état anxieux, excitation avec paroxysmes de fureur, frayeurs ; en outre, retard de la perception, affaiblissement de la mémoire. Cette phase dure trois mois environ, laps après lequel la réintégration mentale s'opère, B.... sort progressivement de son apathie et reprend un peu de ressort psychique ; « chaque jour améliore la situation et la mémoire, à son tour, redevient en même temps plus ferme et plus fidèle ; l'intelligence s'avive, l'idéation s'amplifie, le jugement acquiert une justesse, une rectitude nouvelles amenant la connaissance exacte de l'état actuel. La guérison complète ne tarde pas à s'ensuivre (1). »

OBS. XXVII. — BEEVOR, *Brain*, 1898, p. 291, cité par Ch. Phelps.
Lésion : Tumeur du cortex du lobe frontal gauche.

Etat mental : « L'état mental était normal. »

OBS. XXVIII. — BYROM-BRAMWELL, *Edinburgh medico-surgical Society*, c.-r. in *The Lancet*, 1900, vol. II, p. 1422. *Lésion* : Tumeur du lobe frontal droit ayant détruit presque toute l'étendue de ce lobe et ayant fait une hernie qui atteignit le volume d'une tête (21 pouces de circonférence et 5 pouces 1/2 d'épaisseur).

Etat mental : « La mémoire et l'état mental étaient bons. »

OBS. XXIX. — PHELPS. Localisation des facultés mentales dans le lobe préfrontal gauche, *Amer. Journ. of. the medical sciences*, avril 1902. *Lésion* : Plaie traumatique. Lacération de la face inférieure du lobe frontal droit, s'étendant au corps strié et au thalamus optique droits.

Etat mental : « Normal jusqu'à l'installation du coma, à son arrivée à l'hôpital, il répondait avec intelligence aux questions. »

OBS. XXX. — PHELPS, *Ibid.* *Lésion* : Abscess situé dans le lobe frontal droit, immédiatement au-dessous du cortex cérébral.

(1) Disons toutefois que, dans ce cas, l'auteur attribue la restauration mentale à la suppléance opérée par le lobe frontal droit.

Etat mental : « Normal jusqu'au 4^e jour, où survint l'arachnitis aiguë. »

OBS. XXXI. — PHELPS. *Lésion* : Plaie par coup de pistolet. La balle a traversé le milieu du lobe frontal droit latéralement et, détournée par la faux du cerveau, a passé par le ventricule gauche.

Etat mental : « Le malade fait un trajet de cinq milles pour se rendre à l'hôpital, il est conscient, cohérent et intelligent, pas de désordre mental avant le coma final, le 4^e jour. »

OBS. XXXII. — PHELPS. *Lésion* : Plaie traumatique. Désintégration et destruction d'une grande partie du lobe frontal droit et d'une petite portion des lobes pariétal et temporal droits.

Etat mental : « Pas de désordre mental au moment de la blessure ni pendant les huit années suivantes. Le patient devint épileptique. Il est maintenant irritable et excitable comme c'est l'ordinaire dans les cas d'épilepsie depuis longtemps installée. »

Dans cette série d'observations, la lésion frontale est unilatérale, aussi les partisans de la localisation pourraient-ils invoquer une suppléance fonctionnelle réalisée par le lobe frontal resté sain. Pareille allégation ne saurait être de mise dans la série suivante :

OBS. XXXIII. — JOHNSON-EDMONDSON, *Edimb. med. surg. Journ.*, avril 1823, p. 499, cité par LONGET. *Lésion* : Plaie traumatique. Fracture de l'os frontal ; les lobes antérieurs du cerveau s'apercevaient ; il sortit plus d'une cuillerée à soupe de substance cérébrale ; et dans les pansements consécutifs, il en sortit environ quatre cuillerées à café.

Etat mental : « Depuis l'accident, le malade a toujours conservé sa raison. »

OBS. XXXIV. — BÉRARD, *Bull. de la Soc. anat.*, 1843, p. 121. *Lésion* : Plaie traumatique. « Tout le lobe antérieur de l'hémisphère cérébral gauche est converti en une masse molle, rouge, sanguino-

lente, uniforme, sans aucune trace d'organisation, et contenant dans son intérieur de nombreux fragments osseux. Cette altération s'étend jusqu'au fond de la scissure de Sylvius. La même désorganisation a détruit les deux tiers internes du lobe antérieur droit, dans toute sa hauteur. »

Etat mental : « Il a raconté lui-même son accident et a répondu à toutes les questions qu'on lui a adressées. » « Parole nette, intelligence parfaitement conservée, à part un peu de somnolence. » Le lendemain de l'accident, « somnolence et *subdelirium* dont on le tire aisément. Il se rend parfaitement compte de son état, répond à toutes les questions qu'on lui adresse, et raconte de nouveau son accident ».

OBS. XXXV. — TROUSSEAU, De l'aphasie, *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, t. II, p. 704. *Lésion* : Plaie traumatique. Balle ayant traversé les deux lobes frontaux à leur partie moyenne ; issue de matière cérébrale, esquille enfoncée dans la substance cérébrale.

Etat mental : Le malade remercie le chirurgien de l'extraction de la balle pratiquée immédiatement. « Pendant cinq mois qu'il passa à l'hôpital, vivant presque constamment avec les internes de service, il les amusait par sa gaieté, par sa causerie piquante, il occupait ses loisirs à faire des comédies et des vaudevilles. »

Enfin les observations qui suivent sont surtout intéressantes par la grande étendue des lésions :

OBS. XXXVI. — DIEMERBROECK, *Opera omnia anatom. et méd.*, bib. III, cap. IV, p. 347. Ultrajecti, 1686, cité par LONGET. *Lésion* : Plaie traumatique. Hémisphère droit : fracture avec enfoncement d'une partie des os pariétal et frontal ; hernie du cerveau ; élimination d'une quantité énorme de substance cérébrale. A l'autopsie, grande cavité à la place de la portion de cerveau éliminée.

Etat mental : Durant ce long laps de temps (36 jours), l'intelligence et les fonctions principales étaient restées intactes : « actiones que animales principes bene peragebantur » (1).

(1) DIEMERBROECK ajoute : *Hic memorandus casus satis docet quam dubia sint illa omnia quae de principum facultatum vulgo traduntur.*

OBS. XXXVII. — GALL, *Anatomie et physiologie du cerveau*, 1812, t. II, p. 205. « Un ecclésiastique souffrait depuis longtemps d'un érysipèle au front qui disparaissait et reparaissait après quelque temps. Tout son côté gauche s'affaiblit peu à peu tellement que, pour marcher, il était obligé de s'appuyer sur un bâton ; à la fin il fut frappé d'apoplexie, et il mourut au bout de quelques heures. Trois jours auparavant, il avait prêché et avait vaqué, comme à l'ordinaire, à l'instruction de la jeunesse. A l'autopsie cadavérique, je trouvai la moitié de l'hémisphère droit, convertie en une substance grumeleuse, d'un blanc jaunâtre, sale. Il est indubitable que l'exercice des facultés intellectuelles avait continué de se faire d'une façon étonnante, malgré cette dégradation considérable d'un hémisphère. »

OBS. XXXVIII. — QUESNAY, Remarques sur les plaies du cerveau, In *Mém. de l'Acad. de Chirurgie*, t. I, p. 243, Paris, 1819, cité par LONGET, *Lésion* : Plaie traumatique. A la partie moyenne du pariétal droit, hernie du cerveau excisée au fur et à mesure de sa formation si bien qu'on s'aperçut qu'on était près du corps calleux.

Etat mental : Guérison. « L'esprit se rétablit entièrement. »

OBS. XXXIX. — KRIMER, *Journal de Hufeland*, août 1834, cité par PIGNÉ, *Bull. Soc. anat.*, 1838, p. 26. *Lésion* : Hernie du cerveau excisée. La moitié supérieure du cerveau est détruite jusqu'au niveau du corps calleux, quatre lignes seulement de substance blanche recouvrent le ventricule.

Etat mental : « Toutes les fonctions physiques et psychiques restent intactes. »

OBS. XL. — ABERCROMBIE, *Maladies de l'encéphale*, trad. Gendrin, Paris, 1858, p. 128. *Lésion* : Ramollissement ancien de la partie moyenne de l'hémisphère, s'étendant à toute l'épaisseur de l'hémisphère.

Etat mental : « Il avait alors (15 février) toutes ses facultés intellectuelles. » Jusqu'au 20 mars, date de sa mort, les facultés intellectuelles se conservèrent « dans leur intégrité ».

OBS. XLI. — ABERCROMBIE, p. 408. *Lésion* : Plaie traumatique. Déperdition considérable de substance cérébrale, aux dépens de l'hémisphère droit, par une large ouverture du frontal.

Etat mental : « Le blessé qui vécut jusqu'au dix-septième jour, conserva toutes ses facultés intellectuelles jusqu'au dernier instant de sa vie. »

OBS. XLII. — ABERCROMBIE, même ouvrage, p. 257. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère gauche ramolli dans toute son étendue, sauf une mince pellicule de substance corticale.

Etat mental : « Elle fut mariée deux mois avant sa mort (amenée par un ramollissement du lobe antérieur droit). »

« La santé générale et les facultés étaient en si bon état, qu'elle passa à s'amuser en compagnie, chez un ami, la soirée qui précéda la mort. »

OBS. XLIII. — ANDRAL, p. 390. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère droit : ramollissement superficiel d'un grand nombre de circonvolutions ; plus profondément, dans l'épaisseur de l'hémisphère, cinq ou six ramollissements de la grosseur d'une petite noix en moyenne. Plusieurs ramollissements dans les noyaux opto-striés.

Etat mental : « L'intelligence avait la même netteté que les jours précédents. »

Commentaire de l'auteur. — « La conservation de l'intelligence est d'autant plus remarquable qu'un certain nombre de circonvolutions étaient atteintes. »

OBS. XLIV. — ANDRAL, p. 399. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère droit ; ramollissement des lobes postérieur et moyen respectant les circonvolutions de la convexité.

Etat mental : « Aucun trouble de l'intelligence. »

OBS. XLV. — ANDRAL, p. 429. *Lésion* : Ramollissement considérable de l'hémisphère droit, en dehors des noyaux opto-striés, s'étendant jusqu'à la base du cerveau, et jusque près de l'extrémité postérieure de l'hémisphère.

Etat mental : « Jouissait de toute son intelligence. » Morte huit

mois après le début de l'hémiplégie « conservant jusqu'à la fin une certaine netteté d'intelligence. »

OBS. XLVI. — On lit dans le *Traité de physiologie* de LONGET, t. III, p. 417 : « Ferrus nous a rapporté que le général B..., ayant perdu, à la suite d'une blessure, une grande partie du pariétal gauche, présente une atrophie considérable de l'hémisphère correspondant, qui se traduit à l'extérieur par une dépression énorme du crâne. Ce général a conservé la même vivacité d'esprit, la même rectitude de jugement, mais il ne peut se livrer quelque temps aux travaux intellectuels sans en éprouver bientôt de la fatigue. Nous avons connu un autre ancien militaire qui était dans le même cas. »

OBS. XLVII. — RICHEL, cité par Ball et Krishaber, article : Cerveau (Tumeur du) du *Dict. encycl. des sc. méd.* Lésion : Abscess de 2 à 300 grammes ayant détruit les deux tiers de l'hémisphère droit et s'étant ouvert dans le ventricule latéral du même côté.

Etat mental : « Aucun trouble de l'intelligence. »

OBS. XLVIII. — PORTA, *Consumazione purulenta di un emisfero del cervello senza pertubazione di funzioni*, Milano, 1873, rapporte qu'un homme perdit tout son hémisphère cérébral droit par suite d'un accident ; il resta sans connaissance pendant quelques heures et, quand il reprit ses sens, il montra qu'il n'avait pas perdu connaissance immédiatement après l'accident, car il se rappelait qu'il avait été relevé, transporté à l'hôpital. Dix-huit mois après, la plaie était fermée ; il avait naturellement une hémiplégie gauche, mais ses fonctions intellectuelles sont restées intactes.

De tous ces faits et de bien d'autres, — car la littérature médicale en est très riche, — se dégage donc nettement cette conclusion, qu'il n'y a pas de rapport entre le siège et même souvent l'étendue de la lésion cérébrale circonscrite d'une part, et l'état d'altération ou d'intégrité des facultés intellectuelles d'autre part.

CHAPITRE II

Théorie de la bilatéralité de la lésion.

§ 1. — Exposé de la théorie.

Certains auteurs ont cru pouvoir rapporter l'intégrité des fonctions intellectuelles dans les cas de lésion du cerveau à ce fait que les hémisphères cérébraux sont doubles et que, dans leur esprit, ils sont capables de se suppléer fonctionnellement l'un l'autre. Inversement, d'après eux, l'altération des fonctions psychiques résulte du fait que la lésion étant bilatérale, toute suppléance fonctionnelle est impossible.

Cette dualité de l'organe cérébral avait déjà vivement frappé Descartes : « Les différentes parties du cerveau, disait-il, sont doubles comme les organes des sens extérieurs ; or nous n'avons qu'une seule idée d'une même chose en même temps ; il faut donc qu'il y ait quelque lieu où les deux impressions causées par un seul objet et les deux images qui viennent par les deux yeux, les deux oreilles, les deux mains, etc., se puissent assembler en une avant de parvenir à l'âme. Autrement, les deux objets seraient représentés à l'âme au lieu d'un. » Et ce lieu, c'était pour Descartes le seul organe qui ne fut pas double dans le cerveau, à savoir la glande pinéale.

Ce fait de la dualité de l'organe de la pensée fournit à

Gall (1) une explication de l'intégrité des fonctions psychiques dans certains cas de lésions cérébrales. Voici, en effet, le commentaire dont il fait suivre l'observation que nous avons rapportée plus haut (p. 56) d'après lui : « Comment concevoir ce phénomène, s'il est vrai que le cerveau et ses parties intégrantes sont exclusivement les instruments des facultés mentales ? J'ai prouvé, dans le premier volume que les systèmes nerveux de la moelle épinière, des organes des sens et du cerveau sont doubles et pairs. Nous avons deux nerfs optiques, deux nerfs acoustiques, tout comme nous avons deux yeux et deux oreilles, et le cerveau est double de même et toutes ses parties intégrantes sont paires. Or, de même que l'un des nerfs optiques ou l'un des yeux étant détruit, nous continuons de voir de l'autre œil ; de même l'un des hémisphères cérébraux, ou l'un des cerveaux étant devenu incapable de remplir ses fonctions, l'autre hémisphère ou l'autre cerveau peut continuer sans obstacle à remplir les siennes ; en d'autres termes, les fonctions peuvent être troublées ou suspendues d'un côté, et rester intactes de l'autre. Tiedemann rapporte l'observation d'un nommé Joseph Moser, qui avait l'un des côtés aliéné, et qui, avec le côté sain, observait sa propre aliénation. » Le célèbre fondateur de la phrénologie apporte ensuite à sa thèse l'appui de certains faits curieux dans lesquels il est facile de reconnaître des cas d'hallucinations unilatérales.

Admirateur enthousiaste des théories de Gall, Lallemand (2) soutient la même idée : « Quand il serait plus fa-

(1) GALL et SPURZHEIM, *Anatomie et physiologie du cerveau*, t. II, 1812, p. 205.

(2) LALLEMAND, *Rech. anat. path. sur l'encéphale et ses dépend.*, Paris, 1830, t. III, lettre 8, p. 329.

cile, dit-il, d'évaluer approximativement le degré de développement des divers phénomènes intellectuels et moraux, il faudrait toujours les considérer comme résultant de l'action des deux moitiés de l'encéphale, et se rappeler que, telle faculté distincte appartenant à telle circonvolution peut être anéantie d'un côté et s'exercer encore à l'aide de la portion correspondante restée saine ; de la même manière qu'on voit avec un œil, qu'on entend avec une oreille, etc.

« La paralysie d'une moitié du corps n'empêche pas l'autre d'agir ; mais les deux jambes sont indispensables à la progression, les deux mains sont nécessaires à beaucoup d'usages, en sorte que l'hémiplégie entrave d'une manière très fâcheuse les actes les plus ordinaires de la vie. Les fonctions des sens ne sont pas si matérielles que celles des membres ; l'emploi simultané des deux organes n'est pas aussi indispensable à la perfection de l'acte. Quand un des deux sens a cessé d'agir, la perfection s'affaiblit ; mais elle ne diminue pas de moitié, parce que l'organe qui continue à fonctionner se fortifie. Dans tous les cas, la perception quoique affaiblie, reste toujours assez nette, assez distincte pour suffire à tous les besoins. On peut même réussir dans les arts les plus délicats avec un seul œil ; la fabrication des instruments de physique, de mathématique, etc., exige assurément une grande précision dans le coup d'œil ; cependant un de nos plus habiles artistes dans ce genre est borgne. Une seule oreille peut suffire pour apprécier les diverses partitions d'un nombreux orchestre ; une seule narine pour démêler les odeurs les plus faibles, etc.

« Pourquoi n'en serait-il pas de même pour les fonctions

intellectuelles et morales remplies par les diverses portions de l'encéphale ? Ces organes ne sont-ils pas doubles ou symétriques comme ceux des sens ? Mais s'il est facile de constater qu'un œil, qu'une oreille, etc., ne fonctionnent plus, rien ne peut donner la démonstration qu'un des organes chargés de fonctions purement intellectuelles a cessé d'y contribuer pour sa part ; et c'est parce que la preuve directe est impossible que nous sommes réduits à en juger par analogie, mais cette analogie a pour elle bien des probabilités. »

Bouillaud (1) s'exprime à peu près de la même façon : « Lorsque l'un des hémisphères seulement est malade, soit en totalité, soit en partie, les phénomènes purement intellectuels conservent toute leur intégrité : je vous ai présenté des observations très nombreuses à l'appui de cette vérité (Obs. XI, XII, XIII, XIV, XXX, XXXII, etc). La moindre réflexion aurait pu d'ailleurs nous faire prévoir ce résultat. Il est évident, en effet, que le cerveau, organe des facultés intellectuelles, étant composé de deux moitiés symétriques et parfaitement semblables, chacune de celles-ci équivaut, pour le mécanisme de l'intelligence qui est simple, aux deux réunies. La difficulté n'est pas même de concevoir comment l'exercice des fonctions intellectuelles peut persister dans toute sa plénitude à l'aide d'une moitié du cerveau seulement ; elle consiste bien plutôt à déterminer pourquoi nous ne pensons pas double, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, puisque nous avons une double intelligence, une intelligence droite et une intelligence gauche. Je ne cher-

(1) BOUILLAUD, *Traité de l'encéphalite*, Paris, 1825, p. 263.

chèrai pas à résoudre cette difficulté ; je me contenterai de dire que nous ne pensons pas double avec deux pensées égales et, pour ainsi dire, symétriques, par la même raison que nous ne voyons pas double, que nous n'entendons pas double, etc., bien que les organes de ces sensations soient doubles eux-mêmes.

.....
« Au reste, quelle que soit la raison du phénomène qui nous occupe, nous ne devons pas moins en admirer combien la nature s'est montrée prévoyante et sage en nous construisant double l'appareil si compliqué, si précieux de nos facultés intellectuelles et sensitives. Sans cet admirable artifice, la lésion d'un seul hémisphère cérébral nous aurait privé du plus noble de nos privilèges, de cette puissance intellectuelle qui brille de tout son éclat dans l'homme, et à laquelle il est redevable de l'empire souverain qu'il exerce sur tous les autres animaux. Au contraire, grâce à la duplicité de nos organes intellectuels et sensitifs, nous pouvons en perdre un sans que, pour cela, nous soyons privés en même temps de nos facultés sensoriales et intellectuelles. »

Plus près de nous, Ferrier (1) célèbre par ses études expérimentales sur la physiologie du cerveau, a cru pouvoir reprendre cette théorie. Il l'expose nettement dans les lignes qui suivent : « Le cerveau, en tant qu'organe de mouvement et de sensation est un seul organe composé de deux moitiés, en tant qu'organe de la pensée, c'est un organe double, chacune des moitiés étant complète par elle-même. Quand

(1) FERRIER, *Les fonctions du cerveau*, trad. par de Varigny, Paris, 1878, p. 412.

un hémisphère est enlevé ou détruit par la maladie, le mouvement et la sensation sont abolis d'un côté, mais les opérations mentales peuvent encore s'effectuer complètement par l'intermédiaire de l'hémisphère qui reste intact. L'individu dont la sensibilité et la motilité sont paralysées par une lésion du côté droit du cerveau, par exemple, n'est pas paralysé mentalement car il peut encore sentir, vouloir, penser et comprendre d'une manière intelligente avec l'hémisphère qui lui reste. Si ces fonctions ne s'effectuent pas avec la même énergie qu'auparavant, elles paraissent du moins ne pas souffrir en ce qui concerne leur intégralité. »

Pareillement Luys, sans voir, il est vrai, le parti qu'il pourrait en tirer au point de vue de l'explication de la présence ou de l'absence des troubles psychiques dans les cas de lésions circonscrites, soutient la même théorie. D'une *Etude sur le dédoublement des opérations cérébrales et sur le rôle isolé de chaque hémisphère dans les phénomènes de la pathologie mentale* (1), il conclut : « Dans les conditions normales du fonctionnement du cerveau, les hémisphères sont doués d'une certaine autonomie... Dans le domaine de la pathologie mentale, ces aptitudes naturelles à l'activité autonome de chaque lobe cérébral sont susceptibles de se révéler avec un grand caractère d'énergie. » La survivance de la lucidité impliquerait l'intégrité d'un lobe et réciproquement l'absence de la lucidité impliquerait l'envahissement simultané et parallèle des deux lobes cérébraux et, dans ce dernier cas, « c'est la démence qui se révèle avec ses caractères d'incurabilité absolue » (2).

(1) Luys, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1879.

(2) Dans le même ordre d'idées signalons aussi d'après Griesinger (*Traité des*

Certains cas, il faut l'avouer, semblent apporter à cette théorie une élégante confirmation : nous voulons parler des cas bien connus aujourd'hui d'hallucinations bilatérales de caractère différent suivant le côté affecté. Nous avons déjà vu Gall invoquer des cas d'hallucinations unilatérales pour prouver que chacun des hémisphères peut fonctionner indépendamment de l'autre. Magnan (1), après avoir rapporté quelques exemples d'hallucinations bilatérales de caractère différent, en tire cette conclusion : « Elles sont une nouvelle preuve du dédoublement et de l'indépendance fonctionnelle des hémisphères cérébraux. » Et il rapproche ces faits cliniques des expériences pratiquées sur des hystériques hypnotisés dans le service de Charcot à la Salpêtrière, et dans lesquelles on agit successivement sur l'un et l'autre hémisphère qui en même temps répondent de façon différente aux diverses incitations, si bien que le sujet peut se trouver cataleptique d'un côté, léthargique de l'autre, ou bien somnambulique. Ces faits lui semblent corroborer sa conclusion et il cite, comme particulièrement démonstrative à ce point de vue, l'expérience de M. Dumontpallier (2), qui réussit à provoquer des hallucinations diffé-

maladies mentales, traduc. Doumic, Paris, 1865, p. 28) « l'opinion de Wigan, (*Duality of mind*, London, 1844), qui admet une dualité complète de l'âme dans les deux hémisphères cérébraux, l'hypothèse de Hollands (*On the brain as a double organ. Chapters on mental physiology*, 2^e édit., London, 1858), pour qui certaines maladies mentales, et en particulier les états de tension psychique et de contradiction interne, résulteraient d'une désharmonie dans l'activité des deux hémisphères, enfin la tentative faite récemment par M. Follet pour rapporter les aberrations mentales à un défaut d'équilibre dans l'innervation des deux hémisphères ».

(1) MAGNAN, *Rech. sur les centres nerv.*, 2^e série, p. 537 et *Arch. de Neurol.*, n^o 18, novembre 1883, p. 336.

(2) DUMONTPALIER, *Union médicale*, 15 et 19 mai 1883.

Charpentier

rentes de chaque côté chez une malade placée en état de somnambulisme et qui, rapportant cette expérience, ajoute : « Il me semble que, quand on peut à volonté mettre en évidence, par certains procédés, l'activité psychique, sensitive et motrice des centres nerveux et cela isolément d'un seul côté, ou simultanément des deux côtés du corps, on a démontré de la façon la plus absolue et la plus indiscutable l'indépendance fonctionnelle de chaque hémisphère cérébral. »

Assurément, Magnan, en soutenant cette théorie de l'indépendance fonctionnelle des deux moitiés du cerveau, n'en déduit pas que, dans les cas de lésion organique unilatérale, les fonctions psychiques pourront encore s'exercer normalement par l'hémisphère intact et que celui-ci pourra suppléer l'hémisphère lésé; mais on reconnaîtra que sa conclusion vient tout à fait à l'appui de cette idée.

§ 2. — Discussion.

Nous croyons que cette doctrine n'est pas en accord avec nos données sur la physiologie du cerveau. Certes la dualité de l'organe cérébral est un fait anatomique très important et qu'on doit toujours avoir présent à l'esprit; bien plus, comme Luys et plus récemment Klippel (1) l'ont bien fait ressortir, les deux hémisphères sont loin d'être égaux anatomiquement et fonctionnellement. Mais cette

(1) KLIPPEL, La non équivalence des hémisphères cérébraux, *Presse médicale*, 29 janvier 1898. « Les termes d'hémisphère mâle et d'hémisphère féminin, dit l'auteur, rendraient assez bien les différences de nature des deux cerveaux, dont l'un, plus intellectuel (le gauche), est plus stable, et dont l'autre, plus excitable (le droit) est aussi d'un épuisement plus rapide. »

dualité et cette non équivalence des hémisphères cérébraux ne prouve en rien que l'activité psychique soit double comme les deux images rétinienne.

Au contraire, les fonctions psychiques étant considérées de plus en plus comme une fonction des faisceaux d'association, leur unité paraît être réalisée largement par l'énorme faisceau d'association que représente le corps calleux. Déjà au siècle dernier, Tréviranus (1) regardait les fibres commissurales interhémisphériques comme des liens destinés à assurer l'unité fonctionnelle des deux hémisphères. « Ces fibres commissurales transversales (corps calleux, commissure antérieure, psaltérium), dit Bastian (2), sont d'un grand intérêt : car il y a des raisons de croire qu'elles sont, à un degré considérable, en relation avec une unification de la conscience qui existe indiscutablement (comme chacun de nous peut l'affirmer), en dépit du fait que les organes de l'activité sensorielle sont partout doubles. Ces commissures sont aussi, suivant toutes probabilités, fort essentielles à l'exercice des processus mentaux supérieurs. »

Dans son exposé de la théorie de Flechsig, Jules Soury (3) va plus loin : « Grâce aux connexions réalisées par le corps calleux, dit-il, la séparation du cerveau en deux moitiés n'est qu'apparente et en quelque sorte extérieure : les systèmes d'association du corps calleux réalisent mieux

(1) TRÉVIRANUS, *Journal complémentaire du Dict. des sciences médicales*, t. XVII, p. 36.

(2) CHARLTON-BASTIAN, *Le cerveau, organe de la pensée*, 1882, t. II, p. 121, chap. XXIV, § 2. Relations fonctionnelles des hémisphères cérébraux. Dualité du corps et entité de l'esprit.

(3) JULES SOURY, Article « Cerveau », du *Dictionnaire de physiologie* de Ch. RICHET, t. II, p. 854.

l'unité des fonctions du cerveau que ne le ferait une confusion des hémisphères sur la ligne médiane. Le cerveau ne représente pas deux organes : c'est un organe double. »

N'est-il pas intéressant de rapprocher cette conception fonctionnelle du corps calleux de l'opinion de La Peyronie (1), qui, plus logique que Descartes, dans un mémoire dont le retentissement fut grand au XVIII^e siècle parmi les médecins et les philosophes, plaçait le siège de l'âme, non pas dans le seul organe qui soit unique dans le cerveau, mais dans l'organe qui unifie le cerveau, c'est-à-dire dans le corps calleux. La Peyronie appuyait son hypothèse sur la fréquence et l'intensité des altérations psychiques dans les cas de lésions du corps calleux, fait que les observations modernes ont confirmé (2).

En ce qui concerne les faits d'hallucinations unilatérales ou d'hallucinations bilatérales de caractère différent, ils ne nous semblent pas aller contre cette conception de l'unité du cerveau au point de vue psychique : s'ils prouvent en effet que les éléments hallucinatoires d'un délire peuvent être fournis par un seul hémisphère, ils n'empêchent pas de concevoir que le délire lui-même résulte de la coopération des deux moitiés du cerveau.

Enfin l'observation anatomo-clinique, en nous montrant à chaque instant la démence apparaître comme conséquence d'une lésion unilatérale de l'encéphale, met en évidence

(1) LA PEYRONIE, Sur le siège de l'âme dans le cerveau. *Hist. de l'Acad. roy. des sciences*, 1741, 39. — Observations par lesquelles on tâche de découvrir la partie du cerveau dans laquelle l'âme exerce ses fonctions (*Mémoires*, *Ibid.*, 199).

(2) DEVIC et PAVIOT, *Revue de médecine*, décembre 1897.

l'insuffisance de la doctrine si éloquemment défendue par Lallemand et Bouillaud.

Ces faits, Bouillaud toutefois ne les méconnaît pas : « Prévenons, dit-il, une objection que l'on ne manquera pas de nous adresser. La voici : Dans plusieurs cas d'affection d'un seul hémisphère, les fonctions intellectuelles ont été altérées et même entièrement abolies. » L'explication de ces cas, il croit la trouver avec Lallemand dans ce fait que « l'hémisphère sain doit être plus ou moins comprimé par l'expansion de l'hémisphère enflammé ». Mais cette explication repose tout entière sur la théorie inflammatoire du ramollissement cérébral et, par conséquent, est-il besoin de le dire, ne peut plus être admise aujourd'hui.

Du reste, l'observation anatomo-clinique suggère une autre objection : comment expliquer que les facultés puissent rester intactes dans certains cas où les lésions frappent simultanément les deux hémisphères ? Ces cas, quoique peu fréquents, existent cependant, témoins les exemples suivants que nous rapportons brièvement :

OBS. XLIX. — ANDRAL, p. 381. *Lésion* : Ramollissement. Voûte à trois piliers réduite en une bouillie blanchâtre. Ramollissement des parois de chaque cavité ancyroïde. Ramollissement de la substance grise de quelques-unes des circonvolutions des faces latérales de chaque hémisphère. Vers la base du lobe postérieur de l'hémisphère droit, ramollissement de la grosseur d'une noix.

Etat mental : « Son intelligence était nette, sa parole facile. » « Le malade succomba par épuisement sans avoir jamais présenté le moindre trouble ni du côté de l'intelligence, ni du côté des mouvements. »

OBS. L. — ANDRAL, p. 382. *Lésion* : Ramollissement. Hémisphère gauche : ramollissement de la grosseur d'une noix à la base du lobe

postérieur. Hémisphère droit ramollissement de la grosseur d'une pomme d'api^e dans le lobe moyen.

Etat mental : « Pendant les 32 jours qu'il resta à l'hôpital et au bout desquels il mourut, les facultés intellectuelles et sensoriales gardèrent toute leur intégrité. »

OBS. II. — RICHEL, *Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale*, 5^e édition, 1877, p. 375. *Lésion* : Plaie traumatique. Plaie à la surface du lobe cérébral droit, conduisant dans le ventricule, traversant obliquement toute l'épaisseur de ce lobe, entamant le corps calleux, pénétrant dans le lobe cérébral gauche, et venant se terminer à la face inférieure du lobe moyen.

Etat mental : Après la perte de connaissance initiale, « le malade se levait, allait, venait, répondait nettement aux questions qui lui étaient fréquemment adressées par le juge d'instruction ». Mort le huitième jour d'encéphalite aiguë.

A ces trois cas, peuvent s'ajouter les trois observations de plaies traumatiques des deux lobes frontaux que nous avons rapportés plus haut (Obs. XXXIII, XXXIV et XXXV) ; c'en est assez pour prouver que la théorie de la bilatéralité de la lésion est impuissante à nous donner la clef du problème dont nous cherchons la solution.

CHAPITRE III

Théorie du développement lent de la lésion.

Une autre théorie est invoquée par certains auteurs : c'est celle d'après laquelle l'absence de troubles mentaux, dans certains cas de lésions circonscrites du cerveau s'expliquerait par le développement lent de la lésion. C'est l'explication que donne Durand-Fardel (1) des ramollissements latents : « Il est probable, dit-il, qu'un ramollissement qui a pu marcher ainsi d'une façon latente s'est développé dès le principe avec lenteur, et n'a entraîné que peu à peu la désorganisation du point où il siège. » Gull (2) dit de même à propos des abcès du cerveau : « L'abcès enkysté se forme probablement lentement et quand la compression est graduelle et uniforme, il s'établit une tolérance jusqu'à un certain point compatible avec la fonction. » Durand-Fardel envisage les ramollissements latents autant au point de vue physique qu'au point de vue mental. Ach. Foville fils (3) s'exprime d'une manière analogue, mais se place au seul point de vue des troubles mentaux : « Les lésions organiques, hémorragie, ramollissements, tumeurs, qui intéressent la surface des hémisphères, entraînent la démence,

(1) DURAND-FARDEL, *Traité clinique et pratique des maladies des vieillards*, Paris, 1854, p. 135.

(2) GULL, *On abscess of the Brain In Guy's Hospital Reports*, 1857, p. 263.

(3) ACH. FOVILLE fils, *Nouveau Dict. de méd. et de chir. pratiques*, article : « Démence ».

sauf dans les cas si remarquables et si bien constatés aujourd'hui, d'immunité absolue ou relative, due au développement graduel et très lent des tumeurs ou autres agents de compression, qui semblent disjoindre ou dévier les éléments nerveux plutôt que les détruire ».

Nous ferons remarquer que cette explication repose sur une supposition toute gratuite. En tout cas, elle ne peut être de mise que dans les cas de tumeurs ou d'abcès, ou dans ces cas de ramollissement à marche lente, précédés d'une longue phase d'ischémie par sténose artérielle progressive. Et abstraction faite de ces formes de ramollissement dont la lenteur de développement est d'ailleurs toute relative et nullement comparable à celle des tumeurs à évolution le plus rapide, l'explication proposée ne peut s'appliquer aux ramollissements et aux hémorragies, lésions qui se constituent la plupart du temps très rapidement. Si elle était conforme à la réalité, on devrait observer un contraste considérable au point de vue mental entre les cas d'hémorragie et de ramollissement, lésions accomplies dans l'espace de quelques heures ou de quelques jours tout au plus, et les cas de tumeurs cérébrales, lésions qui mettent au moins plusieurs mois à se constituer. Pour nous en tenir au ramollissement et à l'hémorragie, si l'explication en question était vraie, il semble que les troubles mentaux devraient être plus fréquents et plus intenses non point dans le ramollissement, comme le montre cependant l'observation, mais dans l'hémorragie cérébrale puisque des deux lésions c'est cette dernière dont le développement est le plus précipité.

CHAPITRE IV

Théorie de la dégénérescence mentale.

Il était intéressant de connaître sur la question de la pathogénie des troubles mentaux liés aux lésions circonscrites du cerveau, les idées du grand défenseur de la théorie de la dégénérescence mentale. A dire vrai, Magnan n'a jamais, que nous sachions, étudié spécialement cette question ; mais dans une thèse qui peut être considérée comme le reflet de son enseignement, son élève le Dr Lwoff (1) parlant des troubles intellectuels dans les lésions circonscrites s'exprime ainsi (p. 16) : « Ce dont il faudra surtout tenir compte en clinique, ce sont les conditions de vitalité dans lesquelles le cerveau se trouvait avant et au moment de la production de la lésion ; autrement dit, il faudra tenir compte du terrain sur lequel elle s'est développée ». D'autre part, Magnan lui-même dans un travail fait en collaboration avec Legrain (2) expose, tout à fait incidemment il est vrai, ses idées sur la question. Pour Magnan, il faut dans l'état mental des cérébraux circonscrits, distinguer deux éléments : l'affaiblissement des facultés intellectuelles et les troubles délirants surajoutés. Pour ce qui est du premier élément, élément fondamental, il reconnaît (p. 42) « qu'une

(1) LWOFF, *Etude sur les troubles intellectuels liés aux lésions circonscrites du cerveau*, th. de Paris, 1890.

(2) MAGNAN et LEGRAIN, *Les Dégénérés* (Bibl. Charcot-Debove), Paris, 1895.

lésion matérielle bien localisée est suffisante pour nous donner parfois l'explication de certains syndromes, par exemple : l'affaiblissement de l'intelligence et la démence », que « nous pouvons presque à loisir assister à l'égrèment de toutes les facultés, au fur et à mesure des progrès d'une lésion » ; aussi range-t-il les démences organiques dans le groupe des aliénations accidentelles. Quant aux troubles délirants qui peuvent venir se greffer sur ce fond intellectuel affaibli ou démentiel, c'est pour eux alors que Magnan fait intervenir la théorie qu'il défend avec toute la force de son autorité scientifique, déclarant que l'anatomie pathologique est impuissante à en donner la clef. « Ne pressent-on pas, dit-il, qu'ici la lésion a bien produit son effet propre, la démence, mais qu'elle a été en même temps cause provocatrice d'un trouble dont la cause vraie préexiste le plus souvent à la lésion elle-même ? » En somme, des deux éléments dont se compose l'état psychique des malades atteints de lésions circonscrites du cerveau, l'un est manifestement sous la dépendance de la dégénérescence héréditaire ; quant à l'autre, il peut être mis sur le compte de la lésion organique, mais c'est là, semble-t-il, de la part de Magnan une simple concession faite aux partisans de la méthode anatomo-pathologique en matière de classification des états psycho-pathiques. Et en effet, un peu plus loin (1), Magnan s'empresse de revendiquer pour la théorie de la prédisposition la souveraineté étiologique : « Le principe de la prédisposition héréditaire en aliénation est absolu », dit-il ; et il semble bien qu'il pense aux états psychiques mor-

(1) P. 50.

bides que nous étudions sinon les viser spécialement quand, développant cette idée, il s'écrie : « Sans cette notion de terrain, comment comprendre que des milliers d'êtres soumis aux mêmes causes dissolvantes de la résistance cérébrale ne versent pas d'une manière égale dans la folie ? Comment expliquer que dans des circonstances identiques, tel individu résistera, tel autre présentera une forme très légère de folie, le troisième une forme grave ? »

Cette influence de la prédisposition non seulement sur la forme, mais sur l'apparition même des troubles mentaux consécutifs aux lésions circonscrites de l'encéphale, nous la voyons proclamée avec insistance et précisée avec force par Dupré (1) : « Dans l'ordre psychologique, dit cet auteur, le déterminisme dépend au moins autant du terrain morbide, que de la lésion surajoutée. » Et plus loin (2) : « Les troubles psychiques observés au cours des affections organiques de l'encéphale doivent donc être regardés, non pas tant comme le produit direct et nécessaire de ces lésions, que comme un effet indirect et contingent de l'affection organique. Celle-ci, toujours exception faite des lésions diffuses destructives, n'est dans l'éclosion des accidents psychopathiques qu'un facteur occasionnel, associé à tout un ensemble d'autres facteurs, personnels ou héréditaires, congénitaux ou acquis, lointains ou récents, dont l'action, accumulée ou virtuelle, avait abouti à créer chez le sujet un état de prédisposition psychopathique, qu'a révélé l'appoint de la lésion organique. » Et dans une comparaison ingénieuse et séduisante, l'auteur rapproche, au point de vue pathogénique,

(1) DUPRÉ, *Traité de Pathologie mentale* de G. BALLET, p. 1058.

(2) P. 1060.

les troubles psychiques liés aux encéphalopathies organiques des épilepsies et des paralysies toxiques, « dans lesquelles une imprégnation morbide diffuse du cortex provoque des réactions localisées » grâce à l'existence d' « imminences morbides régionales, depuis longtemps préparées sous des influences multiples ». « De même, dit-il, dans le domaine psychologique, l'imminence morbide depuis longtemps créée par les facteurs héréditaires et acquis, se réalise sous l'incitation de l'épine organique, locale ou générale. » Et ces facteurs héréditaires et acquis de dégénérescence mentale n'agissent pas seulement sur l'existence et l'intensité des troubles psychiques, mais leur impriment en outre une orientation spéciale, un cachet propre : leur rôle est donc prépondérant.

Telle est brièvement exposée, la théorie de la dégénérescence mentale appliquée aux troubles psychopathiques que nous étudions. Nous nous garderons de constater l'efficacité étiologique de la prédisposition. Son rôle dans un grand nombre de cas ne peut pas être nié et nous n'avons pas la prétention de nous élever contre une doctrine qui a pour elle des noms aussi autorisés que ceux qui précèdent. Mais nous pensons que la prédisposition ne résume pas à elle seule tout le problème étiologique que nous cherchons à résoudre et que, à côté sinon au-dessus d'elle, peuvent trouver place d'autres facteurs pathogéniques en particulier les lésions diffuses de l'écorce cérébrale. C'est d'ailleurs l'opinion de Dupré lui-même : pour cet auteur, en effet, le rôle des facteurs héréditaires et acquis de dégénérescence mentale n'est pas exclusif et quelque puissante que soit leur

action, quelque profondes que soient leurs racines, quelque vulnérables que soient les fonctions psychiques, les lésions circonscrites n'agissent le plus souvent sur elles que par l'intermédiaire d'un autre facteur, à savoir, des lésions diffuses.

TROISIÈME PARTIE

ROLE DES LÉSIONS DIFFUSES SURAJOUTÉES DANS LA PRODUCTION DES TROUBLES MEN- TAUX LIÉS AUX LÉSIONS CIRCONSCRITES.

CHAPITRE PREMIER

Historique. — Rôle du processus d'auto-infection.

Toutes les interprétations pathogéniques qu'on a tenté d'appliquer aux troubles mentaux liés aux lésions circonscrites de l'encéphale sont donc erronées ou insuffisantes. Force nous est d'en rechercher une autre, et nous croyons la trouver, disons-nous, dans les lésions diffuses de l'écorce cérébrale qui viennent s'ajouter ou même quelquefois qui préexistent à la lésion circonscrite.

Le rôle des lésions diffuses dans la genèse des troubles mentaux liés aux lésions circonscrites de l'encéphale a été entrevu, sinon affirmé depuis très longtemps.

Déjà Desault (1), sans faire, il est vrai, explicitement allusion aux troubles psychiques, avait posé comme une loi que

(1) DESAULT, cité par Ball et Krishaber, article : « Cerveau (Tumeurs du) », du *Dict. Encycl. des sc. méd.*

« les lésions cérébrales ne sauraient produire de symptômes que lorsqu'il survient de la congestion ou de l'inflammation autour d'elles. »

C'est Andral (1) qui le premier dans sa *Clinique médicale* pose nettement, plus nettement même qu'on ne l'a fait après lui, la question de la pathogénie des troubles mentaux liés aux lésions circonscrites du cerveau : « Ces états si divers de l'intelligence sont-ils en rapport, se demande-t-il, avec la nature, le siège ou l'étendue de la lésion cérébrale ? ou bien ne peuvent-ils s'expliquer, dans l'état actuel de nos connaissances, que par une disposition spéciale des centres nerveux, qui, à propos d'une lésion identique, sont susceptibles d'éprouver les modifications fonctionnelles les plus dissemblables ? » C'est en ces termes, on ne peut plus explicites, qu'Andral pose le problème qu'à notre tour nos essayons de résoudre. Faisons remarquer en passant que, en clinicien sagace, il avait déjà envisagé la prédisposition comme facteur pathogénique possible.

Cherchant alors la réponse à la question qu'il se pose, Andral fait une revue très serrée des nombreux cas cliniques qu'il vient d'exposer et qu'il range en deux catégories : ceux dans lesquels il y a eu trouble de l'intelligence, et ceux dans lesquels l'intelligence est restée intacte. De cette revue, il conclut que dans l'une et l'autre catégorie de cas, le siège, l'étendue du ramollissement, l'état des parties ramollies, etc., ont été essentiellement variables et n'ont pu jouer par conséquent aucun rôle dans la pathogénie des troubles psychiques : « Ainsi, ajoute-t-il, l'existence ou

(1) ANDRAL, *Clin. méd.*, t. V. *Mal. de l'encéph.*, Paris, 1840, p. 522.

l'absence de désordres intellectuels, dans les cas de ramollissement cérébral, semble beaucoup moins dépendre de la nature des altérations découvertes après la mort, que du mode spécial pour chaque sujet, suivant lequel l'*irritation s'étend et se propage des points ramollis au reste de l'encéphale* : les traces de cette irritation ne sont pas de celles que, jusqu'à présent du moins, le scalpel a pu découvrir. »

Cette irritation diffuse, dont, à l'époque d'Andral, le scalpel n'avait pu encore découvrir les traces, le microscope, entre les mains de Marcé (1) aidé de Luys et d'Ordonez les met en évidence. Marcé ne se pose même pas comme Andral la question de la pathogénie de la démence consécutive aux lésions circonscrites de l'encéphale. Pour lui cette démence relève toujours de lésions diffuses dont les principales sont l'atrophie, le ramollissement, la disparition des tubes et des cellules ; ces lésions sont les mêmes que celles de la démence sénile, aussi Marcé ne fait-il pas de la démence apoplectique une entité clinique indépendante, mais l'identifie complètement à la démence sénile, et il envisage celle-ci comme « un ensemble symptomatique qui se rattache à diverses affections organiques du cerveau et notamment à l'apoplexie et au ramollissement ». Quant à la cause des lésions diffuses, il la trouve dans la généralisation à tout l'encéphale des lésions qui aboutissent au ramollissement ou à l'hémorragie. Même pathogénie pour la démence consécutive aux tumeurs cérébrales, avec cette différence toutefois que dans l'hémorragie et le ramollissement, les lésions diffuses sont primitives, tandis que dans

(1) MARCÉ, Rech. clin. et anatomo-path. sur la démence sénile et sur les différences qui la séparent de la par. gén., *Gaz. méd. de Paris*, 1863, p. 433.

les tumeurs cérébrales, les lésions diffuses sont la conséquence de la lésion. Voici du reste comment Marcé expose cette doctrine pathogénique :

« Cet état remarquable des capillaires, dont le calibre se rétrécit de plus en plus, et qui progressivement, deviennent imperméables au sang, est évidemment l'élément générateur de la plupart des lésions que l'on rencontre dans la démence sénile : atrophie, ramollissement, disparition des tubes et des cellules. C'est la reproduction jusque dans les dernières ramifications vasculaires de ce qu'on observe dans quelques cas de ramollissement bien limité, où l'artère qui aboutit au foyer malade, à moitié remplie par un caillot fibrineux, ne laisse plus au sang qu'un passage étroit et tortueux ou même se trouve oblitérée complètement. Mais ici la lésion n'est pas bornée à un seul tronc vasculaire, elle embrasse tout le système capillaire cérébral qui, naturellement et par les progrès de l'âge, est disposé à s'incruster dans une certaine mesure de granulations athéromateuses : pour peu que cette disposition vienne à atteindre les limites de l'état pathologique, la nutrition se fait d'une manière incomplète, les éléments nerveux ne recevant plus qu'une quantité de sang insuffisante s'atrophient, subissent la dégénérescence graisseuse et deviennent incapables de fonctionner ; l'affaiblissement de l'intelligence et de la motilité suit les progrès de la lésion.

« Cette dégénérescence favorise la rupture des parois vasculaires ainsi que les hémorragies cérébrales, elle amène le ramollissement qui n'est, pour ainsi dire, que son expression la plus élevée, et autour duquel elle se présente avec ses caractères les plus accentués ; par sa généralité, elle

fait comprendre pourquoi ces diverses affections semblent solidaires l'une de l'autre, pourquoi la couche corticale finit toujours par s'altérer quand des lésions graves se sont produites dans les parties centrales.

« Notons enfin qu'au lieu d'être primitive, elle peut être consécutive, et que beaucoup d'affections cérébrales chroniques, kystes et fausses membranes de l'arachnoïde, indurations de la substance blanche, tumeurs cérébrales, amènent à la longue l'altération des dernières ramifications vasculaires, la dégénérescence ultérieure des tubes et des cellules, et par suite la démence, démence bien variable par sa marche, par son début, mais qui aboutit tôt ou tard à la forme commune, et indique toujours une lésion interstitielle de la substance grise. »

Dans leurs « Etudes physiologiques et pathologiques sur le ramollissement cérébral », Prévost et Cotard (1) n'ont pas cherché à élucider spécialement le point qui nous occupe. Toutefois, ils concluent de leurs observations : « Nous pensons que c'est dans des lésions généralisées des centres nerveux qu'il faut souvent trouver l'explication de l'abolition complète de l'intelligence... Les ramollissements par athérome avec foyers multiples et lacunes disséminées, dans lesquels tout l'encéphale paraît avoir subi des troubles nutritifs, nous semblent, au contraire, presque constamment en rapport avec un état de démence beaucoup plus prononcé ; les malades gâtent, restent hébétés dans un état de stupeur complète et ne prononcent que quelques paroles incohérentes. Enfin, il en est de même des vastes ramollis-

(1) PRÉVOST ET COTARD, *Gaz. méd. de Paris*, 1866, p. 460.

sements occupant une grande partie d'un hémisphère, tout le lobe antérieur par exemple, et qui s'accompagnent habituellement de démence complète. »

Dans ce passage, Prévost et Cotard nous semblent n'avoir vu qu'une partie de ce que nous croyons être la vérité. En effet, ils voient bien que, comme nous espérons le prouver, les troubles de l'intelligence relèvent de lésions généralisées, mais par lésions généralisées, ils entendent seulement des lésions de ramollissement généralisées. De sorte que, s'ils ont raison de dire que l'intelligence est profondément troublée dans les cas où le ramollissement par l'étendue ou la multiplicité de ses lésions retentit sur la nutrition de la totalité de l'encéphale, en revanche il semble leur avoir échappé que des lésions relativement exiguës, incapables d'influencer sérieusement la nutrition du cerveau, peuvent amener des troubles intellectuels tout aussi profonds.

Enfin il est intéressant de noter que Lwoff également, sans envisager la question de pathogénie, constate que l'affaiblissement psychique est surtout profond quand les lésions sont multiples et étendues, et il ajoute (1) : « Les lésions diffuses (l'athérome principalement) expliquent suffisamment la faiblesse intellectuelle dans les autres cas. »

De cet aperçu historique, retenons ceci : à savoir que les auteurs qui ont cherché méthodiquement l'explication pathogénique des troubles mentaux des cérébraux circonscrits ont été amenés à les mettre sur le compte de troubles corticaux diffus.

(1) P. 53.

En pouvait-il être autrement ? Si on considère en effet l'histoire des démences en général, on voit que celles dont la pathogénie est connue relèvent de perturbations anatomiques ou dynamiques diffuses de l'écorce cérébrale. Il en est ainsi pour la démence sénile, et à cet égard le rapprochement que faisait Marcé entre cette entité clinique et la démence apoplectique était tout à fait justifié. Il en est ainsi pour la démence paralytique dans laquelle les lésions diffuses revêtent un caractère spécial et une intensité particulière. Il en est ainsi enfin pour les démences toxiques, que le poison agisse directement par une action diffuse sur tous les éléments nerveux, ou indirectement en déterminant des lésions dégénératives des capillaires par exemple. Seuls les démences névrosiques et les démences vésaniques semblent faire exception à la règle et ne paraissent jusqu'ici reposer sur aucun substratum anatomique. Mais ces exceptions ne sont vraisemblablement que provisoires, et tout porte à croire que leur nombre ira diminuant avec le progrès de nos méthodes d'investigation histologique. Et si vraiment, comme on doit l'espérer, les démences névrosiques et les démences vésaniques doivent rentrer tôt ou tard dans le groupe des démences organiques, de quelles lésions relèveront-elles, sinon de lésions diffuses ? Déjà ce mouvement de synthèse est amorcé par la conception récente de la démence précoce que la plupart des auteurs considèrent d'ores et déjà comme relevant de lésions organiques diffuses ; et de fait celles-ci ont déjà été signalées par un certain nombre d'auteurs (Kahlbaum, Hecker, Kiernan, Marcé, Alzheimer, Nissl, Kraepelin).

Pour les tumeurs de l'encéphale, il y a longtemps que

l'on en divise les symptômes en symptômes diffus et symptômes de foyer, qu'on attribue ceux-ci à l'action locale de la tumeur, ceux-là au retentissement de la lésion circonscrite sur le reste de l'encéphale. Or les troubles mentaux se rangent au nombre des symptômes diffus. « Plusieurs théories pathogéniques ont été émises, écrit A. Vigouroux (1), pour expliquer les troubles psychiques qui accompagnent les tumeurs cérébrales, et toutes reposent sur la généralisation de l'action de la tumeur, qu'elles visent la compression, l'action irritative, l'auto-intoxication ou l'auto-infection ». Pareillement le tableau clinique de l'hémorragie et du ramollissement, se prête tout à fait comme le fait remarquer Dupré (2), à la division si judicieuse en symptômes diffus et symptômes de foyer et, comme le dit cet auteur, « les troubles psychiques appartiennent par essence aux symptômes diffus ». Lui aussi, tout en tenant compte, comme nous l'avons vu, du rôle pathogénique de la dégénérescence mentale, invoque, comme facteur pathogénique nécessaire des troubles mentaux liés aux lésions circonscrites, les lésions diffuses surajoutées : « Le mécanisme pathogénique, dit-il, par lequel les lésions encéphaliques provoquent des désordres psychiques est le plus souvent très indirect : les troubles de l'esprit, si variables, si subtils, si fugitifs, n'ont de relation avec les lésions si souvent grossières du cerveau, que par l'intermédiaire de perturbations nutritives diffuses, légères ou intenses, transitoires ou durables de la corticalité (3). »

(1) VIGOUROUX, Etat mental dans les tumeurs cérébrales, *Revue de Psychiatrie*, février, 1903.

(2) DUPRÉ, *Traité de pathologie mentale* de G. BALLEZ, p. 1063.

(3) Pareillement, dans la très grande majorité des cas de plaies traumatiques

En quoi consistent donc ces lésions diffuses ?

Nous avons vu que, pour Marcé, elles consistent précisément dans les lésions vasculaires généralisées à tout l'encéphale et qui plus prononcées en un point ont produit un ramollissement ou une hémorragie. De ces lésions vasculaires résultent une nutrition défectueuse du parenchyme cérébral, et par suite l'atrophie des cellules. C'est aussi l'avis de Kräpelin (1) et, d'après cet auteur, c'est lorsque la maladie vasculaire préexistante dont dépend le ramollissement a respecté le système artériel encéphalique, comme dans le cas d'embolie d'origine cardiaque, que les fonctions psychiques peuvent rester indemnes.

Il est incontestable que ce mode pathogénique est celui dont relèvent un certain nombre de cas où l'on ne peut constater, en fait de lésions diffuses, que des lésions d'athérome généralisées à tout le système artériel cérébral, et nous en avons observé des exemples. Dans ces cas, ce ne sont pas les lésions diffuses qui compliquent la lésion circonscrite, mais bien plutôt la lésion circonscrite qui vient compliquer les lésions diffuses préexistantes. D'une manière générale, il est logique de penser avec Kräpelin qu'une lésion circonscrite aura sur le fonctionnement du cerveau une influence d'autant plus fâcheuse que le système vasculaire sera préalablement lésé et que par suite la nutrition du parenchyme cérébral était déjà compromise.

* Mais nous croyons que, plus souvent, les lésions diffuses dont dépendent les troubles psychiques des lésions circon-

du cerveau, le coma initial s'étant dissipé, l'état mental reste intact jusqu'à l'apparition de la méningo-encéphalite.

(1) KRAEPELIN, *Psychiatrie*, 7^e édit., t. II, p. 435.

crites du cerveau résultent d'un processus d'auto-infection ou d'auto-intoxication. C'est Klippel (1) et Dupré (2) qui, les premiers ont émis cette notion féconde que certains symptômes des tumeurs cérébrales pouvaient dépendre de la diffusion à tout l'encéphale des toxines dont la tumeur est le siège, et que « il y a même parfois plus qu'auto-intoxication par les produits de la tumeur ; il peut y avoir infection cérébrale secondaire, infection secondaire aiguë (ou chronique) développée autour de la tumeur » (Klippel).

Les symptômes psychiques consécutifs à l'hémorragie cérébrale et au ramollissement cérébral répondent, d'après nous, aux mêmes processus pathogéniques. En ce qui concerne plus particulièrement le ramollissement cérébral, on sait à quelles discussions passionnées donnèrent lieu jadis la question du rôle de l'inflammation dans la pathogénie de cette lésion. Mais s'il est reconnu aujourd'hui universellement que le ramollissement cérébral ne résulte pas d'un processus inflammatoire, il est permis néanmoins de se demander si l'inflammation ne joue aucun rôle dans son histoire, et si, en particulier, l'inflammation ne pourrait venir compliquer le ramollissement. « Il est fort possible, dit Proust (3), qu'il se produise autour d'un foyer de ramollissement des phénomènes irritatifs, comparables jusqu'à un certain point à l'inflammation. » Et ailleurs (4) : « Existe-t-il un rapport véritable entre le ramollissement et l'inflam-

(1) KLIPPEL, Article : « Tumeurs cérébrales » du *Traité de médecine et de thérapeutique*, t. VII, p. 823.

(2) DUPRÉ, *Nouvelle Iconographie de les Salpêtrière*, 1901, p. 173.

(3) PROUST, Th. d'agrégation, 1866.

(4) PROUST, De la pathogénie de l'inflammation, de l'hémorragie et du ramollissement du cerveau, *Arch. gén. de méd.*, 1867, t. II, p. 605.

mation ? J'ai déjà signalé la présence de noyaux et de cellules du tissu conjonctif autour du foyer de ramollissement. Or cette prolifération ressemble au processus inflammatoire. » Dans une thèse sur le « Rôle de l'inflammation dans le ramollissement cérébral » (1866), Poumeau s'exprime ainsi : « Des phénomènes inflammatoires peuvent-ils se développer dans les premières périodes du ramollissement cérébral ? L'histoire des infarctus viscéraux pourrait le faire supposer.... Une de nos observations nous paraît de nature à justifier cette prévision. Dans ce cas encore (Obs. VI), nous ne pourrions pas appuyer notre manière de voir sur l'examen cadavérique ; mais on a pu remarquer qu'après une attaque apoplectique qui ne s'était accompagnée ni de contracture, ni de convulsions, après huit jours pendant lesquels l'intelligence avait reparu et pendant lesquels aussi la température centrale était restée à peu près normale, on vit survenir du délire, de l'agitation, de la contracture dans le bras paralysé, et enfin un état fébrile, caractérisé par une élévation de la température rectale. Au bout de quelques jours, la température redevint normale, le délire cessa, et la résolution musculaire reparut. N'est-on pas en droit de supposer que ces accidents passagers d'excitation cérébrale et de fièvre étaient dus à une encéphalite légère développée autour du foyer de ramollissement ? » Ces accès d'agitation avec délire et hyperthermie sur lesquels Charon a attiré l'attention (1) s'observent fréquemment à la suite du ramollissement : et c'est généralement à leur occasion que le malade est interné dans un asile. Ils laissent le plus souvent à leur

(1) CHARON, Foyers de ramollissement cérébral et troubles psychiques. *Arch. de Neurologie*, 1899, t. II, p. 433.

suite un affaiblissement des facultés intellectuelles. Ils suggèrent tout à fait l'idée d'une complication inflammatoire.

Cette supposition est légitime, car à l'autopsie d'un grand nombre de ramollis et d'hémorragiques déments, on rencontre un ensemble de lésions : épaissement et infiltration des méninges, périartérite, endartérite, lésions des cellules nerveuses, lésions des fibres nerveuses, qui ne laisse aucun doute sur l'existence d'un processus chronique de méningo-encéphalite diffuse plus ou moins franc, plus ou moins prononcé. « La méningite chronique, dit Grasset (1), est très fréquente chez le vieillard ; quand le foyer de ramollissement est cortical et adhère aux méninges, on parle de méningo-encéphalite. Mais quand (quelquefois sur le même cerveau) on trouve d'autres foyers un peu distants des méninges, on ne parle plus d'inflammation, on n'y pense même pas (pour peu qu'il y ait un peu d'athérome artériel) : et en cela on a souvent tort. Ce serait un beau sujet d'étude histologique que de reprendre, à ce point de vue, toute l'histoire du ramollissement. »

C'est ce que nous avons essayé de faire. Et nous avons dû constater avec Grasset combien sont fréquentes les lésions de méningite chronique diffuse dans les cas de ramollissement cérébral. Cependant, dans la plupart des observations publiées, il n'est pas fait mention de l'état des méninges. Dans certain cas, il est vrai, les lésions de méningo-encéphalite échappent à l'examen macroscopique et relèvent tout entières de l'examen histologique.

Il nous reste à nous demander par quel mécanisme les

(1) GRASSET, *Traité pratique des maladies du système nerveux*, 1881, p. 137, note 2.

lésions diffuses arrivent à produire le symptôme démence. Klippel (1) en donne l'explication pathogénique suivante : les lésions diffuses produisent la destruction des connexions entre les différents territoires ou entre les diverses cellules de l'écorce par atrophie des prolongements qui, normalement les mettent en communication les unes avec les autres ; de la sorte sont constituées les lésions de la désagré-gation et de l'*autonomie cellulaire*. « La démence est toujours en évolution parallèle avec la destruction de ces mêmes dendrites dont l'abondance et la multiplicité de connexions avaient marqué le développement progressif des facultés supérieures. »

On conçoit que ces diverses altérations du neurone puissent être réalisées par les différents processus morbides circulatoires, toxiques ou infectieux que nous venons d'étudier.

(1) KLIPPEL, *Histologie de la paralysie générale*. Rapport au Congrès de Bruxelles.

OBSERVATIONS

OBS. LII (personnelle). — *Démence s'installant, chez un hémiplégique, deux ans après la première attaque à la suite d'une maladie infectieuse. — Délire hallucinatoire. — Insuffisance hépatique. — A L'AUTOPSIE : petit ramollissement au niveau du pli courbe de l'hémisphère droit. — Petite tumeur au niveau de la tête du noyau caudé de l'hémisphère gauche. — Lésions diffuses des circonvolutions. — Dégénérescence graisseuse du foie.*

B... Ferdinand, âgé de 75 ans, sculpteur, entre à l'asile de Vauluse le 21 février 1903 avec le certificat suivant :

« Affaiblissement des facultés mentales avec confusion dans les idées, propos incohérents, excitation par intervalles. Faiblesse musculaire un peu plus accusée à gauche » (Magnan, le 15 février 1903).

D'autre part, nous tenons de la famille les renseignements suivants :

B... qui était un ouvrier très intelligent, sculpteur sur pierre et sur marbre, est paralysé du côté gauche depuis trois ans. Cette paralysie a débuté par une faiblesse dans la main gauche ; elle s'est installée progressivement. Depuis sept mois, il ne peut plus se servir de sa main et marche difficilement.

Au mois de juin 1902, il a eu un érysipèle de la face du côté gauche, pour lequel il a été soigné à Aubervilliers pendant 12 jours. Il a eu de la fièvre et du délire ; il a été très malade.

Rentré chez lui, on le trouva changé, il avait l'air hagard et dormait mal.

Bientôt il tomba « en enfance ». Il touchait à tout et avait besoin d'être surveillé. En outre, il manifestait des idées de suicide, il aurait

même tenté de se jeter par la fenêtre. Mais ces idées de suicide n'avaient pas beaucoup de consistance, il était facile de l'en détourner.

En l'entendant tenir des propos incohérents, ses enfants croyaient qu'il avait bu et lui supprimèrent le vin.

Dans ses antécédents personnels, nous relevons qu'il buvait du vin en assez grande quantité ; qu'il souffrait de douleurs rhumatismales consécutives à la campagne de Crimée à laquelle il a pris part comme zouave, qu'il a contracté les fièvres paludéennes en Afrique, qu'enfin il est depuis longtemps asthmatique et bronchitique.

Dans ses antécédents héréditaires, signalons qu'il a quatre enfants bien portants. Un de ses neveux est asthmatique. Le père est mort d'un accident, la mère est morte à 70 ans. Tout le monde, paraît-il, vit très vieux dans la famille et un des proches parents du malade a atteint l'âge de 103 ans.

A l'examen somatique du malade, on constate l'existence d'une hémiplegie gauche légère, avec contracture légère et atrophie du membre supérieur gauche qui par moments est agité de tremblement.

Pendant la marche, le pied gauche fauche légèrement.

Le reflexe patellaire est fort à gauche, normal à droite. Le reflexe cutané plantaire détermine la flexion du gros orteil à droite, son extension à gauche. A droite, on note en outre l'existence d'un pied plat ; les réflexes crémastériens sont normaux.

A la face il n'y a pas d'asymétrie, mais le malade « fume la pipe » en respirant. Il y a inégalité pupillaire : la pupille gauche est plus grande. La gérontoxon est manifeste. Les réflexes pupillaires sont conservés. A gauche l'orbiculaire palpébral se fatigue vite, le malade ne peut fermer isolément l'œil gauche.

La langue est déviée à gauche.

La sensibilité générale est normale.

Il y a des râles de bronchite dans les deux poumons. Rien à noter dans les autres organes.

Les urines sont normales. Mais l'épreuve de la glycosurie alimentaire est positive. Les urines recueillies dans les deux premières heures après l'ingestion du glucose renferment environ 9 grammes de

glucose par litre ; celles recueillies dans les deux heures suivantes environ 10 grammes par litre.

A l'interrogatoire du malade, on est frappé aussitôt de l'état de démence profonde dans lequel il est plongé. Il n'a nulle conscience de sa situation. La confusion mentale est telle qu'il ne reconnaît pas ses parents et que, par contre, lorsque l'infirmier s'approche de son lit, il le prend pour un de ses amis et lui serre la main en lui disant : « Bonjour, comment ça va ? » Il ne se souvient pas de son passage à Ste-Anne, dit qu'il est à Paris, tantôt à Ménilmontant, tantôt aux Batignolles, qu'il y est venu « pour se faire organiser la mâchoire ». Il ne trouve ni son lit, ni les cabinets. La nuit, il dort peu ; il est vrai qu'il tousse beaucoup. Enfin rapidement il devient gâteux.

A ce fond de démence profonde viennent s'ajouter des hallucinations ; il voit et entend des voleurs qui veulent entrer chez lui.

L'état pulmonaire s'aggravant, la température monte et le malade meurt le 3 mars, c'est-à-dire douze jours après son entrée.

AUTOPSIE. — Faite 36 heures après la mort.

Cerveau. — L'hémisphère droit pèse 545 grammes, l'hémisphère gauche 650 grammes, le cervelet 155 grammes.

Les méninges sont épaissies et lactescentes.

Sur la surface de l'hémisphère droit, on constate au niveau du pli courbe la présence d'un ramollissement de la grosseur d'une petite noix.

Les méninges s'enlèvent facilement mais laissent sous elles un tissu chagriné.

Les artères de la base et surtout la sylvienne du côté droit sont fortement athéromateuses.

L'hémisphère gauche présente une plaque de pachyméningite à la partie antérieure et inférieure du lobe sphénoïdal.

Dans le ventricule latéral, à la tête du noyau caudé se trouvent deux tumeurs de la grosseur d'une demi-noisette, et en arrière d'elles de petites granulations plus grosses et plus nombreuses que les granulations ordinaires. A la coupe, ces petites granulations font corps avec la substance du noyau caudé, mais se distinguent par leur coloration plus claire du reste de la substance grise. Disons tout de

suite que ces tumeurs ont été reconnues, à l'examen histologique, pour être de nature sarcomateuse.

Poumons. — Sont très congestionnés tous les deux, la congestion est surtout prononcée à la base droite.

Le poumon gauche pèse 680 grammes, le poumon droit, 900 grammes.

Le cœur, dilaté et mou, se laisse déchirer. Il pèse 450 grammes. Les valvules aortiques paraissent souples, mais au-dessus d'elles se trouvent des lésions athéromateuses.

Le foie pèse 1400 grammes. Il est très gras, diffusent, extrêmement friable.

Les reins pèsent respectivement : le droit, 150 grammes ; le gauche, 220 grammes. Ils se laissent facilement décortiquer, Ils sont congestionnés et gras.

La rate pèse 210 grammes. Elle est diffuse.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — I. *Cerveau.* — 1° Hématoxyline-éosine : Au niveau du lobule paracentral, la pie-mère est peu épaissie. A peine est-elle infiltrée, au niveau d'un sillon, de quelques cellules rondes. Des coupes pratiquées sur un autre point de l'écorce montrent les méninges beaucoup plus épaisses et fibreuses.

Les artères des méninges sont extrêmement congestionnées. Leur paroi se colore mal et est athéromateuse. Ça et là se voient quelques petites hémorragies sous-méningées.

Dans la substance blanche, nous trouvons des artères également athéromateuses qui présentent de la péri-vascularite. D'une façon générale, les vaisseaux sont gorgés de sang.

2° Méthode de Nissl : Un certain nombre de cellules paraissent normales, les grains chromatiques sont visibles, et un grand nombre d'autres sont en voie de dégénérescence, les noyaux n'existent plus, elles sont déformées et il ne reste plus que quelques grains chromatiques.

3 Méthode de Weigert : Cette coloration permet de constater une diminution notable de la couronne rayonnante, et une absence totale des fibres de Baillarger et de Tüczek.

II. *Foie.* — Il existe de la cirrhose péri-portale.

Les veines sus-hépatiques sont réunies entre elles par des espaces clairs dans lesquels on voit des cellules hépatiques atrophiées, du tissu fibrillaire fin et des cellules migratrices (foie interverti).

Les espaces portes sont entourés de cellules hépatiques saines, mais plus on s'approche des veines sus-hépatiques, plus on rencontre des cellules amincies et présentant dans leur intérieur de nombreuses vésicules graisseuses.

III. *Cœur*. — La paroi musculaire du cœur montre de larges plaques de sclérose qui séparent les fibres musculaires.

IV. *Rein*. — Le rein présente quelques trainées de sclérose ; les artères ont leur paroi épaissie ; les glomérules et les tubes contournés paraissent à peu près normaux.

Cette observation est très démonstrative, en ce sens qu'elle nous permet de saisir la cause de la méningo-encéphalite surajoutée à la lésion circonscrite. En effet, le malade est atteint d'érysipèle environ deux ans après son attaque ; aussitôt le processus infectieux s'abat sur le cerveau qui, en raison de son atteinte antérieure, constitue un *locus minoris resistentiæ*. Et c'est seulement à partir de ce moment que les facultés intellectuelles commencent à sombrer.

Ce malade est encore intéressant au point de vue de la pathogénie du délire chez les sujets atteints de lésions circonscrites. C'est à ce titre que son observation figure dans la thèse de notre ami Juquelier (1). Nous reviendrons plus loin sur ce sujet.

(1) JUQUELIER, *Contribution à l'étude des délires par auto-intoxication*, thèse de Paris, 1903, p. 70.

OBS. LIII (personnelle) (1). — *Excès alcooliques. — Trois ictus apoplectiques. — Hémiparésie droite. — Cauchemars terrifiants. — Démence. — AUTOPSIE : trois foyers de ramollissement superficiels dans l'hémisphère gauche. — Méningo-encéphalite diffuse.*

B... Eugène, âgé de 63 ans, ancien vidangeur, entre à l'asile de Vaucluse le 27 septembre 1902.

Les certificats d'entrée sont les suivants :

1^o Délire de la persécution. Les accès sont fréquents et provoqués surtout par l'obscurité. Ils atteignent alors une violence extrême et le malade ne peut être maintenu au repos (D^r Millien, 23 septembre 1902).

2^o Démence sénile : propos sans suite ; agitation nocturne ; déjà traité (D^r Dagonet 24 septembre 1902).

Voici, d'autre part, les renseignements qui nous sont donnés sur ce malade par sa bru :

B... ne travaille plus depuis cinq ans. Il y a cinq ans, il a été victime d'un grave accident : il est tombé d'un tombereau et s'est fait une blessure à la tête pour laquelle il a été soigné à St-Louis pendant un mois. Depuis ce moment il est paralysé d'un côté.

Il est donc probable qu'il est tombé de son siège à la suite d'une attaque d'apoplexie.

Avant son attaque, B... qui a servi pendant 30 mois dans la marine et a fait la campagne de Crimée, n'aurait jamais été malade ; mais il a toujours bu beaucoup de vin ; il se grisait cinq jours sur sept. Depuis son accident, il vivait avec sa femme chez son fils, mais il buvait quand même.

Trois ans après son attaque, en mars 1900, à la suite d'une nouvelle attaque de paralysie, il présente des troubles mentaux qui nécessitent son transfert à Sainte-Anne. Il y reste neuf mois.

A sa sortie, il était très calme ; il reprit la vie commune avec ses enfants. Il restait assis dans la cour. Il dormait peu la nuit. Enfin il ne buvait pas.

(1) La partie clinique de cette observation a été recueillie par notre collègue et ami Juquelier, à qui il nous est agréable d'adresser nos plus vifs remerciements.

Il y a quelques jours, le 20 septembre, il a eu une troisième attaque de paralysie du côté droit. C'est à ce moment que sa bru a constaté un « trou dans la tête ». Il a été délirant pendant trois nuits. Sa famille a dû le faire réinternier. A Sainte-Anne, il s'est montré très émotif.

Les antécédents héréditaires ne nous offrent rien à signaler.

A l'examen somatique, on constate l'existence d'une hémiparésie droite. Le réflexe patellaire est plus fort à droite qu'à gauche. Le réflexe cutané plantaire se traduit par une contraction du tenseur du *fascia lata* et une extension du gros orteil des deux cotés. Les réflexes crémastériens sont conservés.

La démarche est difficile, B... traîne très légèrement la jambe droite.

La langue, un peu trémulente, est un peu déviée à gauche.

Les pupilles sont égales, les réflexes pupillaires conservés.

On constate au niveau de l'os frontal, l'existence d'une dépression.

L'auscultation des poumons dénote des signes de bronchite et d'emphysème.

Les artères sont dures. Au cœur, le deuxième temps de la base est rugueux.

Le foie est petit. Les urines sont normales.

Notons enfin un léger tremblement des doigts, des crampes dans les jambes, quelques pituités matinales.

D'autre part, le malade lui-même nous apprend qu'il a des cauchemars professionnels terrifiants, dans lesquels il voit surtout des chevaux.

Ce serait sous l'influence de ces cauchemars qu'il aurait eu des crises d'excitation nocturne. A son entrée, ces crises d'excitation ont cessé.

La nuit, il dort d'un sommeil profond. Le jour, il reste calme, immobile, regardant dans le vide. Il mange et va à la selle de lui-même. Il cause peu, mais se plaint quelquefois de la tête, où, dit-il, il a reçu un coup en tombant d'un tombereau.

Si on l'interroge, on s'aperçoit bien vite que les facultés intellec-

tuelles sont très affaiblies, B... ne sait où il se trouve, ni depuis quand il est à l'asile.

Il est maintenu au lit, en raison de sa faiblesse musculaire.

Bientôt il devient turbulent, se lève de son lit à chaque instant, disant qu'il veut aller chez lui. En outre, il devient gâteux. Il tombe dans un état cachectique qui amène l'apparition d'une eschare au sacrum. Par intervalles, l'agitation reparait ; sous son influence, le malade se contusionne en différents points du corps.

Une arthrite apparaît au genou droit.

Enfin sous l'influence des progrès de la cachexie, le malade meurt le 24 janvier 1903.

AUTOPSIE. — La déformation crânienne extérieure de la région frontale ne se manifeste par aucune modification de la table interne. Il n'y avait donc pas de compression du cerveau.

L'hémisphère droit et l'hémisphère gauche pèsent tous deux 650 grammes, le cervelet 160 grammes.

La *pie-mère* est dans sa totalité très épaisse et lactescente, mais non adhérente.

Sur l'hémisphère gauche, on note trois points de ramollissement déjà anciens, mais superficiels ; un à la face inférieure du lobe frontal, c'est le plus étendu ; un petit au niveau du pied de la circonvolution de Broca ; un troisième à l'union de la face externe et de la face inférieure du lobe temporal.

Granulations dans tous les ventricules dont la surface interne présente l'apparence de langue de chat.

Athérome des artères de la base.

Le *foie* pèse 1.250 grammes. Il est un peu dur à la coupe.

Rate, 100 grammes, fibreuse.

Cœur, 450 grammes. Hypertrophie du ventricule gauche. Un peu d'insuffisance aortique.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — I. *Cerveau*. — 1° Hématoxyline-éosine : Les *méninges* sont, sur la plupart des coupes, extrêmement épaissies, fibreuses et infiltrées : entre les travées fibreuses se trouvent de nombreuses cellules rondes. Sur d'autres coupes, l'infiltration est moindre ; sur d'autres encore elle est portée au contraire à un

haut degré avec des méninges moins épaisses et moins fibreuses.

Sur toutes les coupes les artères sont très altérées : leurs parois sont très épaissies ; elles présentent de l'endartérite et un certain degré de péri-artérite ; certaines ont leurs parois dégénérées sur le mode hyalin, avec çà et là, des dépôts de grains chromatiques.

Le *cortex* offre de l'infiltration ; celle-ci est surtout marquée autour des vaisseaux. Sur une coupe se voit un vaisseau d'apparence moniliforme, c'est-à-dire présentant des alternatives de resserrement et de dilatation, et nettement infiltré par places. Beaucoup de vaisseaux sont nettement infiltrés et renferment du pigment ocre dans leurs parois. Çà et là, dans la substance blanche, se voient les vestiges de quelques hémorragies capillaires : les artérioles qui en ont été l'origine ont leurs parois hyalines, leur gaine péri-vasculaire est infiltrée de quelques cellules rondes, de pigment ocre et de nombreux corpuscules hyalins qui sont également disséminés tout autour en pleine substance. A signaler aussi quelques petits foyers de ramollissement.

2° Méthode de Nissl : Les cellules nerveuses apparaissent comme très chargées de pigment.

3° Méthode de Weigert : Les fibres de Tüczek ont absolument disparu, sauf en quelques endroits où elles n'apparaissent plus que comme des lignes extrêmement fines et variqueuses.

II. *Bulbe* (hématoxyline-éosine). — Le bulbe présente un degré très prononcé de méningite : sur toute la face inférieure les méninges sont infiltrées ainsi que leurs vaisseaux dont les parois sont altérées.

Les artères du bulbe sont également infiltrées.

L'épendyme du plancher ventriculaire est extrêmement épaissi par hyperplasie des cellules de revêtement.

III. *Moelle* (hématoxyline-éosine). — Il existe de la méningomyélite.

On retrouve en effet dans la moelle l'infiltration considérable des méninges et de leurs artères avec présence de nombreux corpuscules hyalins.

Les artères de la moelle elle-même sont très altérées, à parois dégénérées.

Enfin, sur des coupes du bulbe et de la moelle colorées suivant la méthode de Weigert-Pal, le faisceau pyramidal issu du côté droit de la moelle apparaît comme dégénéré.

IV. *Foie*. — Le foie ne présente pas de lésions. Les espaces portes sont exempts de cirrhose.

Il existe seulement un léger degré de congestion.

Les cellules hépatiques sont un peu atrophiées, mais leur noyau se colore bien.

V. *Reins*. — Le rein est scléreux.

Dans cette observation, les signes cliniques et les lésions anatomiques se correspondent de la façon suivante. Hémiplegie : lésion circonscrite de ramollissement. Démence : lésions macroscopiques et histologiques de méningo-encéphalite diffuse.

OBS. LIV. — (VIGOUROUX et LAIGNEL-LAVASTINE. — *Communication à la Société de Neurologie de Paris*, 6 février 1902). — *Ictus apoplectique*. — *Syndrome cérébelleux*. — *Démence*. — AUTOPSIE : *Foyer hémorragique ancien du lobe cérébelleux droit*. — *Hémorragie récente de la protubérance*. — *Lésions histologiques diffuses des circonvolutions cérébrales*.

Jean B..., valet de chambre, âgé de 50 ans, entre à l'asile de Vaucluse le 24 novembre 1900.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires.

Antécédents personnels. — Vie irrégulière ; a abandonné sa femme et ses enfants depuis vingt ans ; s'enivre et joue aux courses. Excès d'alcool et d'absinthe. Était soigné pour une maladie de foie.

En octobre 1900, ictus apoplectique.

A Sainte-Anne, M. Magnan constate une hémiparésie droite et des idées mélancoliques.

A l'entrée : confusion mentale, état normal des réflexes rotuliens et pupillaires, de la force musculaire, de la sensibilité et des vaso-moteurs. Vomissements provoqués par les moindres mouvements du malade.

Pendant un an, la maladie évolua sans incident bien notable.

L'état mental, toujours confus, était traversé de rêves prolongés qui alternaient avec des périodes de lucidité relative.

Celles-ci devinrent de plus en plus rares. Le malade qui s'acheminait vers la démence, accusait presque constamment une céphalée frontale et des vertiges. A la confusion mentale du début succéda un affaiblissement progressif des facultés psychiques.

Troubles croissants de l'écriture.

Vomissements très fréquents, sans douleur.

Souffle systolique à la pointe du cœur.

Force musculaire diminuée à droite. Démarche les jambes écartées en festonnant.

Réflexe cutané plantaire en flexion des deux côtés.

Signe de l'hémiasynergie cérébelleuse de Babinski nettement positif du côté droit.

Mort le 30 décembre 1901 dans un état semi-comateux qui s'était établi brusquement.

AUTOPSIE. — Les artères cérébrales sont très athéromateuses. A l'examen macroscopique, l'encéphale et la moelle ne montrent aucune lésion.

Cervelet. — Dans l'épaisseur de l'hémisphère cérébelleux droit lésion ovale longue de 2 centimètres, constituée par un ancien foyer hémorragique.

Protubérance. — Foyer hémorragique énorme ayant détruit toute la moitié droite de la partie ventrale.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — Nous laissons de côté dans cet examen les deux lésions circonscrites pour ne nous occuper que de l'étude histologique des circonvolutions cérébrales.

1^o Hématoxyline-éosine : Les méninges sont un peu épaissies et nettement infiltrées au niveau des sillons. Leurs vaisseaux sont très altérés ; il y a de l'endartérite marquée avec un certain degré de péri-artérite. Les parois vasculaires sont, en certains endroits, en état de dégénérescence hyaline. Sur une coupe, on aperçoit un épanchement de sang dans l'épaisseur de la méninge.

Dans le *cortex*, les lésions vasculaires sont les mêmes. Ça et là on

rencontre des artères à parois dégénérées, renfermant du pigment ocre et entourées de péri-vascularite. Sur une coupe se voit un petit foyer de ramollissement.

2° Méthode de Nissl : Les cellules pyramidales ont conservé leur forme ; toutes sont très pigmentées ; les noyaux sont bien placés et paraissent normaux.

D'autres cellules ont pris une forme globuleuse, leur noyau est excentrique, les corps chromatiques sont réduits en grains très fins, le reste est pigmenté.

D'autres enfin sont en voie de désintégration manifeste : à peine peut-on délimiter leur contour, les grains chromatiques ont en partie disparu, le nucléole et son noyau ont été rejetés en dehors.

Le pigment persiste toujours dans les cellules en voie de désintégration.

Neuronophagie légère.

3° Méthode de Weigert : Les fibres de Tüczek ont disparu dans certaines coupes ; dans d'autres, elles sont réduites à des fibrilles extrêmement fines visibles seulement au gros grossissement ; elles apparaissent alors sinueuses et extrêmement moniliformes.

Cette observation est intéressante en ce que, ici, la lésion siège dans le cervelet, loin par conséquent de toutes les régions auxquelles on a attribué l'exercice des fonctions intellectuelles. Les lésions diffuses seules peuvent expliquer dans ce cas l'apparition des troubles psychiques.

OBS. LV (VIGOUROUX et J. CHARPENTIER, *Société médico-psychologique*, 28 décembre 1903).—*Démence à début rapide. — Pas d'autre paralysie localisée qu'une ophtalmoplégie bilatérale, partielle, incomplète et transitoire. — Plus tard, troubles de l'équilibre. — AUTOPSIE : Hémisphère gauche : Ramollissement ayant détruit la tête du noyau caudé et le segment antérieur de la capsule interne, quelques autres petites lésions. — Hémisphère droit : gomme de la couche optique. — Gomme de la protubérance. — Méningite syphilitique de la base. — Méningo-encéphalite généralisée banale.*

D... Juste-Alphonse, âgé de 55 ans, employé de bureau, entre à l'asile de Vaucluse le 31 janvier 1903.

Les certificats d'entrée sont les suivants :

1° « Confusion mentale avec perte de mémoire, pupilles irrégulières, tremblement des extrémités » (D^r Leroux, le 21 janvier 1903).

2° « Affaiblissement des facultés mentales avec préoccupations hypochondriaques, idées très confuses » (D^r Magnan, le 22 janvier 1903).

Nous tenons d'un ami qui nous a dit le connaître depuis son enfance les renseignements suivants :

D... était employé de bureau depuis de longues années. C'était un homme d'intelligence moyenne, de caractère égal ; très assidu à son travail et d'habitudes très régulières. Il n'avait présenté aucun signe de dérangement d'esprit, lorsque le 15 janvier dernier à la grande surprise de ses collègues, il ne vint pas à son bureau. On alla le chercher à son domicile. On le trouva alors enfermé chez lui ; peu de temps après, il descend à son bureau. Aux paroles qu'on lui adresse, il répond par des ricanements. Bref, il n'est plus le même homme. Il va trouver ensuite son ami et lui demande où est sa mère qui est morte depuis huit ans. Les jours suivants, il parcourt le quartier, réclamant sa mère aux concierges et les priant de l'envoyer à son bureau. Tout travail d'ailleurs lui est désormais impossible ; il est incapable de fixer son attention, sa pensée est ailleurs.

Il est conduit à l'hôpital Saint-Joseph. Là, deux jours après son entrée, il s'habille, sort subrepticement de l'hôpital et se rend à son bureau, réclamant toujours sa mère. Son ami le fait réintégrer à Saint-Joseph, d'où il est dirigé sur Sainte-Anne. Pendant tout ce temps, il demande sans cesse à voir sa mère. Toutefois, quand il se trouve en présence de son ami, la mémoire semble lui revenir : « Oui, dit-il, quand je te vois, je me rappelle que ma mère est morte. »

Nous n'avons presque rien à noter dans ses antécédents. Il n'a jamais été malade. Il est très sobre. La mort de sa mère l'a beaucoup affecté, sans qu'il ait toutefois présenté à ce moment aucun signe de trouble intellectuel.

Les renseignements que nous possédons sur ses antécédents héréd-

ditaires sont forcément incomplets, étant donné la source d'où nous les tenons. Nous savons seulement que la mère est morte d'une cardiopathie et n'a jamais présenté de troubles mentaux. Enfin notre malade n'était pas marié.

A son entrée, l'examen physique est presque entièrement négatif. Les différents organes sont sains. Les pupilles sont égales, les réflexes pupillaires conservés. Les réflexes patellaires sont forts, le réflexe cutané plantaire est en flexion des deux côtés. Les réflexes crémastériens sont faibles. On ne relève aucun signe d'hémiplégie. La force musculaire est égale des deux côtés, la démarche lente, mais normale. Il n'y a point d'asymétrie faciale. D'ailleurs, son ami, questionné par nous à ce sujet, nous a déclaré que, pas plus au début que dans la suite de sa maladie, on ne s'est aperçu qu'il eût un côté plus faible que l'autre, ou qu'il traînât la jambe.

La physionomie a une expression naïve. Il présente des stigmates de dégénérescence physique, petitesse de la taille, forme ogivale de la voûte palatine, monorchidie, adhérence du prépuce au gland. Pas de stigmates de syphilis.

Si nous l'interrogeons, nous le voyons fondre en larmes. Ces sanglots cessent d'ailleurs aussi rapidement qu'ils ont éclaté pour disparaître quelque temps après, toujours sans raison apparente. Les réponses sont lentes et vagues. Il nous raconte à travers ses larmes qu'à la suite d'un refroidissement il a eu une perte de mémoire. Il nous apprend qu'il travaillait comme employé à la bibliothèque de la Société Bibliographique.

Dans la journée, il est calme, dort par moments, réclame sa sortie, il demande à « s'en aller chez lui avec ses deux mères qui l'attendent ». Huit jours après son entrée, nous le voyons déjà uriner au lit.

L'interrogatoire qu'il subit en vue du certificat de quinzaine révèle une confusion mentale complète. Il peut à peine nous dire ce qu'il faisait à son bureau. Il dit qu'il prend habituellement ses repas chez ses tantes et chez sa mère. « Mais votre mère est morte », lui dit-on, « Ah ! oui, c'est vrai », répond-il. Interrogé sur la date de cette mort, nous le voyons faire des efforts de mémoire en fronçant les

sourcils : « Elle est morte en 1860..... » Il cherche longuement le dernier chiffre de la date. Nous savons du reste que sa mère est morte il y a huit ans. Il cherche de même péniblement à se rappeler la date de sa première communion, finalement il répond 1903. Il donne 1900 comme date de la guerre franco-allemande. Enfin, il ne se rappelle pas bien pourquoi on l'a amené à Saint-Joseph. Il n'y a qu'une chose dont il se souvienne exactement, c'est la date de sa naissance.

Tel était l'état de D..., lorsque six semaines après le début de sa maladie il fut atteint brusquement d'ophtalmoplégie bilatérale, partielle et incomplète. Cette paralysie disparut d'elle-même en trois semaines. Le malade n'en garda qu'une certaine paresse à ouvrir les yeux.

Pendant ce temps-là, la démence faisait des progrès. D..., qui jusque-là se rendait spontanément aux cabinets, est désormais incapable de les trouver seul. Il ne sait plus davantage retrouver son lit. Enfin, il commence à gâter de temps en temps. Il reste couché le matin. L'après-midi il se lève et se promène à petits pas à travers le quartier, ou bien il reste assis, l'air hébété, comme un homme perdu.

Le matin, à la visite, aux questions que nous lui posons sur sa santé, il nous répond d'une façon niaise et courtoise tout à la fois. Puis, sur notre demande, il nous raconte ce qu'il a fait la veille. Des petits jeunes gens, des collégiens sont venus le voir, il est allé promener avec eux du côté des Champs-Élysées, soit à pied, soit en omnibus. Une autre fois, il est allé place de la Concorde, a remonté la rue Royale, là il a rencontré un ami, etc. Ou bien il est descendu dans son jardin, il a arrosé ses fleurs, — Quelles fleurs ? — Oh ! un peu de tout., oui. — Des plantes à feuilles larges ou à feuilles minces ? — A feuilles larges. — Du réséda, par exemple ? — Oui, du réséda. — On voit par ce petit dialogue qu'il était facile de lui faire dire les erreurs les plus grossières. — Ou bien il nous apprend que sa mère est venue le voir hier. — Une autre fois, la conversation s'engageant sur sa profession, D... nous raconte avec le plus grand sérieux qu'il était employé dans une boulangerie, dans une graineterie, qu'il vendait le pain, les grains à des prix fantastiques. Il suit

facilement l'idée qu'on émet devant lui et la défend un peu. La confusion qui régnait dans son esprit était surtout marquée relativement aux temps, aux lieux, aux noms propres. Le plus souvent, interrogé sur le nom du médecin, il répond par un nom fantaisiste. Un jour, il oublia jusqu'à son propre nom. Avant d'arriver à son lit nous avions prononcé plusieurs fois à haute voix le nom de son voisin. Arrivé à lui, nous le saluons comme à l'ordinaire.

— Bonjour, M. D...

— Pardon, Docteur, je m'appelle P... (son voisin).

— Et vous ne connaissez pas M. D... ?

— M. D... ? Non.

Bientôt, le 22 juin, il devient incapable de marcher et même de se tenir debout ; il est maintenu alité. Nous ne constatons encore à ce moment aucun signe de paralysie localisée ; le signe de Babinski est négatif des deux côtés et nous ne relevons qu'un certain degré d'affaiblissement généralisé avec troubles de l'équilibration ; en effet, quand nous essayons de le faire tenir debout, il lui est impossible de maintenir son équilibre et tomberait si on ne le soutenait.

Apathique et somnolent tout le long du jour, il est facile de secouer son assoupissement en l'interrogeant. Il se contente alors d'ouvrir les yeux sans se dresser sur son séant comme par le passé. L'attention est peu soutenue, les yeux regardent dans le vide, la voix est faible, les réponses lentes et machinales.

Le 28 juin, nous constatons que l'œil droit est dévié en dehors et animé de nystagmus latéral.

Le 5 juillet une pneumonie se déclare à laquelle D... succombe quatre jours après.

AUTOPSIE. — Le cerveau est atrophié dans son ensemble : la dure-mère est trop large : le liquide céphalo-rachidien est très abondant.

La pie-mère est épaissie et un peu opalescente, mais elle s'enlève facilement et n'offre aucune adhérence avec l'écorce sous-jacente. Celle-ci ne présente aucune lésion macroscopique.

Les artères de la base et les deux cérébrales antérieures ont leurs parois rigides et épaissies.

L'hémisphère gauche pèse 440 grammes ; l'hémisphère droit, 450 grammes ; le cervelet et le bulbe, 160 grammes.

A la coupe de Flechsig de l'hémisphère droit, on aperçoit au niveau de la partie postérieure de la couche optique, une tumeur arrondie de la grosseur d'une noisette, de coloration un peu jaune, dure au toucher, ayant englobé le corps genouillé interne.

La section horizontale de l'hémisphère gauche révèle l'existence, au niveau de la tête du noyau caudé, d'un foyer de ramollissement dans lequel la substance cérébrale est complètement détruite et qui se présente sous la forme d'une cavité traversée par quelques membranes celluluses et remplie d'un liquide qui s'écoule à la coupe. Ce foyer, de forme triangulaire, a détruit les trois quarts antérieurs de la tête du noyau caudé, la plus grande partie du segment antérieur de la capsule interne et l'extrémité antérieure du noyau lenticulaire. Son côté antéro-interne, qu'une mince cloison de substance cérébrale sépare du ventricule latéral, mesure trois centimètres ; son côté postérieur qui coupe la capsule interne mesure 2 centimètres et demi.

En outre de cette importante lésion, on voit en arrière de la couche optique gauche, successivement espacés d'avant en arrière, dans le faisceau de substance blanche qui va de la couche optique au lobe occipital : 1° un petit foyer de ramollissement de la dimension d'une grosse lentille ; 2° un tout petit foyer hémorragique ; 3° un minuscule foyer de ramollissement.

Enfin une coupe transversale faite à la partie inférieure de la protubérance montre du côté gauche l'existence d'une tumeur arrondie beaucoup plus petite que celle de la couche optique, qui s'est développée entre le faisceau pyramidal en dedans et le pédoncule cérébelleux en dehors, plus précisément entre le tronc de la 7^e paire en dedans et celui de la 8^e paire en dehors.

Les différentes viscères ne présentent aucune lésion.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — I. *Cerveau*. — Nous ne décrirons que les lésions diffuses. Disons seulement que la tumeur de la couche optique et celle de la protubérance ont été reconnues pour être des gomes (1).

(1) *Société anatomique*, séance du 18 décembre 1903.

1° Hématoxyline-éosine : Les méninges sont épaissies, fibreuses et enflammées ; elles sont infiltrées par un certain nombre de cellules rondes et par des cellules allongées se rapprochant des cellules conjonctives.

Les vaisseaux des méninges sont dans un état de congestion énorme. Leurs parois se colorent très mal, on ne peut distinguer aucun élément de leurs parties constituantes, et dans certains endroits elles sont infiltrées de cellules rondes. Il existe un certain degré d'endartérite et de péri-artérite. Sur une coupe s'aperçoivent deux hémorragies sous-méningées, au niveau desquelles les méninges sont infiltrées de globules rouges, de cellules rondes et de cellules allongées, fibreuses. Sur une autre coupe se voit un anévrysme miliaire.

Des coupes portant sur la base du cerveau, au niveau du lobe orbitaire, montrent les méninges infiltrées d'une façon beaucoup plus aiguë. L'infiltration affecte par endroits la forme nodulaire. A ce niveau se voient encore de petites hémorragies sous-méningées et les vaisseaux ont leurs parois très altérées : on trouve de l'endartérite et de petits foyers athéromateux.

Sur des coupes du cortex, on voit par endroits la périphérie du cerveau bordée de nombreux corpuscules hyalins. Les capillaires sont congestionnés comme ceux des méninges, leur paroi est à peine apparente, offrant çà et là des dépôts de pigment sanguin ; ils présentent une infiltration discrète. Enfin il y a une augmentation évidente du feutrage névroglique.

Sur les coupes de la base, il semble que l'infiltration soit beaucoup plus nette que dans les autres parties.

2° Méthode de Nissl : Des coupes portant sur le lobule paracentral montrent que les noyaux des cellules pyramidales se colorent mal. Ces cellules ont d'ailleurs perdu leur forme pyramidale : elles sont globuleuses, les corps chromatiques sont représentés par de fines granulations (chromatolyse) ; quelques-unes sont très fortement pigmentées, leur noyau est excentrique.

Un grand nombre de cellules moyennes sont également très pigmentées.

3° Méthode de Weigert : Cette coloration met en évidence une

diminution appréciable des fibres de la couronne rayonnante, la disparition presque totale des stries de Baillarger. Les fibres de Tüczek par contre semblent conservées comme nombre, mais elles apparaissent extrêmement fines, variqueuses, d'aspect moniliforme.

2^o *Protubérance et bulbe*. — La protubérance, en dehors des deux tubercules que nous avons signalés, présente une infiltration des méninges qui l'entourent : les artères de ces méninges sont extrêmement altérées, présentent un degré marqué d'endarterite qui, dans certaines d'entre elles, est presque oblitérante.

Les vaisseaux du bulbe lui-même sont également altérés et infiltrés ; ils ont de la péri-artérite. Le plancher du IV^e ventricule offre des granulations. Le bulbe présente des lésions analogues et le trou borgne en particulier est le siège d'une infiltration extrêmement intense à caractère nodulaire.

En résumé, en dehors des lésions localisées, nous trouvons à la base de l'encéphale et au niveau de la protubérance et du bulbe des lésions nettement spécifiques, alors que sur le reste du cerveau nous trouvons une méningite banale, d'intensité beaucoup moindre, avec des altérations vasculaires très nettes de nature surtout athéromateuse ; et, en plus, dans le cerveau, des lésions artérielles et des lésions parenchymateuses portant sur les cellules (chromatolyse, etc.) et sur les fibres qui sont diminuées de nombre.

Nous ferons à propos de ce cas la même réflexion que pour le cas précédent : les lésions ont respecté tous les prétendus centres intellectuels ; il n'est donc pas possible d'attribuer les symptômes de démence à la destruction de ceux-ci. Par contre, l'examen histologique nous révèle des lésions diffuses nettement caractérisées ; il est logique de leur attribuer l'effondrement des facultés intellectuelles.

OBS. LVI (personnelle). — *Hémiplégie droite sans aphasie. — Démence.* — A L'AUTOPSIE : *trois foyers de ramollissement ; lésions diffuses des circonvolutions.*

C... Charles, âgé de 62 ans, épicier, entre à l'asile de Vaucluse le 2 août 1903, venant de la maison de retraite de Villers-Cotterets.

Les certificats d'entrée sont les suivants :

1^o Affaiblissement progressif des facultés mentales. Propos sans suite. Attendrissement morbide. Ne sait où il se trouve, ni d'où il vient. Fugues. Il doit avoir la croix parce qu'il est vieux. Veut être placé dans une maison de retraite. Il n'a jamais été, dit-il, à Villers-Cotterets (D^r Legras, 17 juillet 1903).

2^o Affaiblissement des facultés mentales avec idées confuses de persécution, sensiblerie, hémiplégie droite (D^r Magnan, 18 juillet 1903).

A son entrée, voici ce que l'examen somatique révèle :

Le côté droit du corps est frappé de paralysie avec contracture. Le membre supérieur est contracturé en flexion, le membre inférieur en extension. Le malade est incapable d'élever le talon au-dessus du plan du lit. La marche est impossible. A l'examen de la face, on note seulement un très léger affaissement du pli naso-labial droit. L'œil gauche et l'œil droit peuvent se fermer séparément. Les pupilles sont inégales, la droite est plus grande, les réflexes pupillaires sont conservés. La langue est très légèrement déviée à gauche.

Les réflexes patellaires sont un peu forts des deux côtés. Le réflexe cutané plantaire est en flexion nette du côté gauche ; à droite le gros orteil se met aussi en flexion, mais beaucoup moins nettement. Les réflexes crémastériens sont conservés.

Les sensibilités générale et spéciale paraissent normales.

Les différents appareils ne présentent rien de pathologique.

Nous n'avons pu obtenir aucun renseignement sur l'état antérieur du malade. Lui-même est d'ailleurs incapable de nous en fournir aucun de précis. Disons tout de suite cependant qu'il ne présente aucun trouble aphasique ou paraphasique.

Mais il paraît très atteint au point de vue mental. La réponse aux questions les plus simples nécessite de sa part de grands efforts de mémoire ou d'idéation. Le plus souvent la question doit être plusieurs fois renouvelée, et le malade, apparemment affecté de son impuissance intellectuelle, manifeste son mécontentement par des mouvements d'impatience de ses membres non paralysés et par des crises de pleurs qui reviennent de temps à autre.

Quelquefois le malade après avoir répété la question la laisse sans réponse ; le plus souvent celle-ci est donnée, mais lentement, péniblement. Elle dénote le plus souvent un grand affaiblissement intellectuel et une atteinte profonde de la mémoire. Toute notion du temps et du lieu lui fait défaut. Cependant après avoir fait de grands efforts, de mémoire, il nous dit que son attaque remonterait aux environs de Pâques ; mais ce renseignement est naturellement sujet à caution. Interrogé sur son lieu de naissance, il l'énonce exactement ; il est incapable par contre d'en donner la date et après avoir répété : « En mil huit cent. . . . mil huit cent. . . . » il ajoute impatienté : « Oh ! bien je ne sais plus, je ne sais plus. » Enfin sur une nouvelle question que nous lui posons, il s'écrie : « Ne me questionnez plus, cela me fatigue. »

Le certificat du Dr Legras ci-dessus reproduit semble indiquer qu'il a manifesté quelques idées ambitieuses avant son entrée à l'asile. Depuis son entrée, il n'en a pas présentées.

Ajoutons que C... restait calme toute la journée, ne se plaignant de rien, urinant au lit de temps en temps.

Cet état se prolongea pendant quelques jours.

Le 7 août au matin, on s'aperçut que C... ne pouvait plus prononcer une parole. Aucune attaque, aucun incident n'avait pourtant été notés pendant la nuit. A partir de ce moment il resta plongé dans une sorte de stupeur, de demi-coma, couché sur le dos, les yeux fixes, indifférent à tout, n'exécutant aucun geste, aucun mouvement, ne proférant aucune parole. Il se laissait soigner et changer passivement. Sa connaissance paraissait très incomplète ; pourtant sa belle-fille étant venue le voir, il la reconnut et pleura.

Bientôt l'état général s'aggrava ; il y eut de la rétention d'urine

intermittente. Sur la fesse gauche (du côté opposé à l'hémiplégie) qui était déjà érythémateuse, apparut une eschare superficielle mais large, tandis qu'à droite apparaissait, s'étendant obliquement sur les régions lombaire, fessière et trochantérienne, une éruption de vésicules herpétiformes entourées d'une aréole rouge non sans analogie, dans son ensemble, avec une éruption de zona.

Puis peu à peu les membres inférieurs se fléchirent sur le tronc et les jambes sur les cuisses. La tête se mit en rotation complète à gauche.

Enfin l'affaiblissement faisant des progrès, le malade succomba le 2 septembre sans que son état se fût sensiblement modifié.

AUTOPSIE. — Faite 25 heures après la mort.

Encéphale. — Liquide céphalo-rachidien abondant. Méninges normales, à peine un peu d'épaississement au niveau des carrefours arachnoïdiens. Artères de la base athéromateuses, surtout l'artère basilaire ; plaques d'athérome au niveau des divisions artérielles.

Hémisphère gauche. — Poids : 495 grammes. Deux foyers de ramollissement anciens. L'un, le principal, occupe la moitié postérieure de la première frontale, la partie supérieure de la frontale ascendante et le lobule paracentral qu'il pénètre très profondément ; à son niveau les méninges sont excessivement épaissies et adhérentes. L'autre occupe, sur la face interne de l'hémisphère, les bords de la scissure calcarine à sa partie postérieure ; il est très profond, et d'autre part, s'étend jusqu'au pôle occipital.

Hémisphère droit. — Poids : 490 grammes. A la face externe de l'hémisphère, ramollissement jaune de la dimension d'une pièce d'un franc occupant la partie inférieure du lobe occipital à 2 centimètres du bord inférieur et à 3 centimètres du bord postérieur de l'hémisphère, plus précisément à l'extrémité postérieure du sillon parallèle très oblique ici.

On aurait pu induire de la présence de ces deux ramollissements occipitaux, du premier surtout, que le malade avait présenté des troubles de la vue. Cependant rien pendant la vie n'attira notre attention vers ce sens, car C... se comportait comme un homme jouissant d'une vision intacte.

Cervelet et bulbe. — Poids : 150 grammes. Pas de lésion.

La *moelle*, à part quelques plaques crétacées de la pie-mère, ne présente aucune particularité macroscopique.

Les *poumons*, pesant le droit, 740 grammes, le gauche, 710 grammes, sont sains.

Le *foie*, du poids de 1.200 grammes, paraît également normal.

Les *reins* sont petits, très congestionnés, se décortiquent mal, présentent des cicatrices déprimées à leur surface. La substance corticale est sensiblement atrophiée.

Le *cœur*, qui pèse 290 grammes, ne présente aucune lésion. On note seulement de très légères plaques athéromateuses sur la paroi aortique.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — *Cerveau.* — 1° Hématoxyline-éosine : Les méninges sont, en certains endroits, épaissies et fibreuses, en d'autres, minces, mais infiltrées.

Les artères sont dans un état de congestion intense ; elles présentent, en outre, de l'endarterite oblitérante excessivement prononcée ; la lumière de certains vaisseaux est réduite de moitié par un tissu de nouvelle formation dont la coupe affecte la forme d'un croissant. On constate la présence de quelques suffusions sanguines sous-méningées.

Les cellules de la substance corticale sont déformées, arrondies ; à peine çà et là voit-on quelques cellules ayant conservé une vague forme pyramidale ; elles prennent mal la couleur, leur protoplasma est indistinct. Il existe quelques petits tas de corpuscules hyalins.

Sur une coupe, on voit un petit foyer de ramollissement avec, à son intérieur, un petit vaisseau portant un anévrysme miliaire.

Les vaisseaux de la substance corticale sont également altérés ; on en voit dont les parois sont indistinctes, renfermant du pigment vert.

2° Coloration de Weigert : Les fibres de Tüczek sont en très petit nombre, variqueuses et entremêlées de fibres de névroglie.

Le faisceau de Baillarger est peu net.

La couronne rayonnante, normale sur certaines coupes, est maigre sur d'autres.

3° Coloration de Nissl : Les cellules pyramidalès sont déformées, à contours indécis, à prolongements raréfiés.

Rein. — Le rein est scléreux, présente de nombreuses bandes de scléroses ; les corpuscules de Malpighi sont fibreux. Il existe des hémorragies interstitielles.

Foie. — Le foie offre une production angiomateuse limitée au sein du parenchyme, lequel est du reste normal par ailleurs.

OBS. LVII (personnelle). — *Saturnisme.* — *Attaque d'hémiplégie remontant à 5 ans.* — *Attaques épileptiformes dans les membres, paralysies quelquefois généralisées.* — *Albuminurie légère avec diminution de la perméabilité rénale.* — *Affaiblissement intellectuel progressif.* — A L'AUTOPSIE : *trois foyers hémorragiques anciens.* — *Lésions diffuses interstitielles et parenchymateuses des circonvolutions.*

Ch... Louis, âgé de 52 ans, peintre en bâtiments, entre à l'asile de Vaucluse le 13 juin 1903, venant de l'hospice de Brévannes.

Son aspect frappe tout de suite par la présence d'une hémiplégie gauche avec contracture. Le bras est serré contre le tronc et il est impossible de l'en détacher ; l'avant-bras est fortement plié sur le bras, la main est en extension sur l'avant-bras, les doigts en flexion dans la paume de la main, les phalanges en extension forcée. Au membre inférieur, les divers segments sont en extension les uns sur les autres ; la contracture de la cuisse en extension sur le bassin empêche le malade de s'asseoir.

Le réflexe patellaire est très fort à droite ; à gauche il est difficile de l'obtenir à cause de l'extension spasmodique. L'excitation du réflexe plantaire produit à droite la flexion, à gauche l'extension du gros orteil. Le réflexe crémastérien est très fort à droite, nul à gauche, ce qui tient probablement à la présence de ce côté d'une volumineuse hernie inguinale.

La face ne présente pas d'asymétrie. La langue n'est pas déviée, mais elle présente des traces de morsures.

La pupille gauche est un peu plus grande. Les réflexes pupillaires sont conservés. Notons aussi un degré marqué de presbytie.

La sensibilité est considérablement diminuée dans la moitié gauche du corps.

L'auscultation du cœur révèle un souffle au second temps à la base.

Il existe un début d'eschare sacrée.

La paralysie des sphincters est complète. Les urines contiennent une petite quantité d'albumine (0 gr. 60 par 24 heures).

Notons du reste que l'épreuve du bleu de méthylène, pratiquée ultérieurement, montra une perméabilité rénale fortement compromise ; le bleu n'apparut dans l'urine qu'au bout de 18 heures.

Les certificats qui accompagnent le malade nous annoncent qu'il présente de fréquentes attaques épileptiformes. Nous ne tardons pas en effet à en observer une. Celle-ci est annoncée par un cri rauque, puis des convulsions cloniques éclatent dans le côté gauche et durent quelques minutes avec perte de connaissance, morsure de la langue, rotation des yeux à gauche, perte des urines, facies vultueux, stertor consécutif. Notons aussi que pendant la durée de l'attaque il pousse de temps à autre un cri, porte à sa bouche sa main droite dont il mord convulsivement le médius au point que ce doigt présente de grosses callosités.

Au point de vue intellectuel, C... présente un affaiblissement global des facultés, mais surtout de la mémoire. Il a beaucoup de peine à se rappeler où il est, depuis combien de temps il y est, à comprendre les questions qu'on lui adresse et met beaucoup de temps à y répondre. Il n'a qu'une conscience très incomplète de sa situation. Il se montre d'une émotivité exagérée.

Grâce à l'obligeance de notre collègue de Brévannes (1), nous avons pu prendre connaissance des notes recueillies sur Ch... pendant son séjour dans cet hospice où il était en septembre 1897 et reconstituer l'histoire à peu près complète de son cas. Voici ce que ces notes nous apprennent sur ses antécédents héréditaires : le père, qui faisait des excès de boissons, est mort à 63 ans, la mère est

(1) Il s'agit de notre ami Giroux, à qui nous adressons ici nos sincères remerciements.

morte d'accident, un frère est mort d'une bronchite, une sœur de tuberculose pulmonaire.

Ses antécédents personnels sont plus précis : nous apprenons que Ch... a fait autrefois cinq ans de service dans la marine ; il est resté célibataire, il affirme n'avoir jamais eu la syphilis, nie également tout excès alcoolique, mais, depuis qu'il est peintre, c'est-à-dire depuis dix ou vingt ans, il éprouve des céphalées frontales bilatérales avec sensation de pénétration d'aiguilles dans le cerveau qui durent parfois deux ou trois jours ; il a eu à deux reprises des coliques de plomb, la dernière fois en septembre 1897 ; il n'a pas eu de paralysie des extenseurs. En 1895, la vue a diminué, elle s'est rétablie plus tard.

C'est le 25 février 1890 qu'a éclaté son attaque de paralysie. Ch... était occupé à peindre une rampe d'escalier, quand tout à coup il ressentit une violente douleur et tomba sur le côté gauche, sans toutefois perdre connaissance. Il urina abondamment sous lui, mais se sentit uriner. Le côté gauche fut le siège de mouvements convulsifs. Après l'attaque, la jambe gauche resta faible, mais le bras gauche reprit ses forces au bout d'un mois.

A la suite de cette attaque initiale, le côté hémiplegié fut de temps en temps le siège d'attaques convulsives sans perte de connaissance avec contracture douloureuse et mouvements spasmodiques répétés du bras gauche, contractions rythmiques des muscles de la face, écoulement de salive sanguinolente, sans secousses dans la jambe gauche. Quelquefois une crise de larmes termine l'attaque.

A son entrée à Brévannes, un an et demi après le début de sa maladie, on constate la présence de l'hémiplegie gauche avec signe de Babinski positif, exagération des réflexes patellaires. Mais à cette époque le bras gauche est assez souple, la main est forte :

Ch... peut encore marcher, mais avec l'aide d'une chaise ; dans la marche, le membre inférieur gauche se contracture en extension, les pieds frottent l'un contre l'autre.

Les deux mains présentent un très léger tremblement à petites oscillations. Ce tremblement n'existe que depuis l'attaque.

Les attaques convulsives n'ont pas toujours revêtu le caractère

nettement épileptiforme sous lequel elles se sont présentées plus tard. En effet, il est noté à la date de février 1902 : les attaques convulsives se répètent tous les dix ou quinze jours ; elles commencent par l'épaule ; puis le membre supérieur s'étend, se contracture et est agité de secousses, la bouche se tord ; la jambe n'est jamais prise, il n'y a jamais ni perte de connaissance, ni écoulement des urines, ni morsure de la langue.

Ces caractères des crises convulsives, la présence d'un rétrécissement très marqué du champ visuel de l'œil gauche, la constatation antérieure d'une hémianesthésie sensitivo-sensorielle incomplète à gauche, les sensations de constriction pharyngienne que le malade disait éprouver sous l'influence des contrariétés, tout cela fit penser à des accidents hystériques développés chez un saturnin.

Telle est l'histoire de Ch... avant son entrée à Vaucluse. Dans la suite de son séjour dans cet asile, les attaques convulsives se répétaient tous les huit jours en moyenne, frappant le plus souvent le côté gauche, quelquefois le côté droit, quelquefois aussi les deux côtés simultanément, revêtant la plupart des caractères des attaques d'épilepsie essentielle, c'est-à-dire perte de connaissance, écoulement des urines, morsure de langue, souvent même cri initial.

Les facultés intellectuelles déjà affaiblies au moment de son entrée, s'affaiblirent progressivement dans la suite. Il restait inerte dans son lit, les yeux fixes, regardant sans voir, ne s'intéressant à rien. Cet affaissement intellectuel était naturellement plus prononcé après les attaques, et surtout après une série d'attaques subintrantes comme il en essayait quelquefois. Il devenait alors nécessaire d'élever la voix pour le tirer de son assoupissement ; il ne cherchait pas des yeux qui l'interrogeait ou bien se tournait du côté opposé à la voix. Les réponses étaient machinales et stéréotypées. Par exemple, questionné d'abord sur sa santé, il répondait invariablement à toutes les questions suivantes par le même : « Ça va toujours. » Cet état de torpeur consécutif aux attaques n'était que passager, mais portait à chaque fois une nouvelle atteinte aux facultés qui allèrent s'éteignant petit à petit jusqu'à la mort.

Celle-ci survint, par suite des progrès de cachexie, le 14 décembre 1903.

AUTOPSIE. — *Cerveau*. — Les méninges sont épaisses et très opalescentes surtout au niveau des zones motrices.

Les artères de la base sont très athéromateuses ; le processus athéromateux est surtout prononcé sur l'artère cérébrale antérieure qui contient de la fibrine à son intérieur.

Des coupes méthodiques pratiquées sur chacun des hémisphères permettent de faire les constatations suivantes :

Hémisphère gauche. — Aucune lésion circonscrite.

Hémisphère droit. — 1° Foyer hémorragique ancien ayant détruit la partie supérieure de la couronne rayonnante correspondant à la zone rolandique (faisceaux frontal et pariétal supérieurs de Pitres). Le foyer s'étend d'avant en arrière depuis une coupe verticale passant par le pied des trois circonvolutions frontales (coupe pédiculo-frontale) à 64 mm. du pôle frontal jusqu'à la partie postérieure du lobe paracentral. Dans sa partie antérieure le foyer est plus vaste et communique avec la partie correspondante du ventricule latéral qu'il semble prolonger jusqu'à la substance grise de la circonvolution frontale interne et de la circonvolution du corps calleux. Ce dernier est lui-même extrêmement atrophié et semble avoir été compris dans le foyer hémorragique.

2° Un autre foyer se trouve dans la substance blanche au-dessous de la pariétale ascendante, vers sa partie moyenne. Il présente environ la dimension d'un haricot avec deux prolongements supérieurs s'insinuant au sein des circonvolutions.

3° Un 3° foyer hémorragique ancien est situé également dans la substance blanche à l'intérieur de la 3° circonvolution temporale à l'union des lobes temporal et occipital, limité seulement par une mince membrane du côté du ventricule.

Poumons. — OEdème très prononcé.

Reins. — Petits, rouges, contractés, capsule adhérente ; le gauche présente un kyste et une tumeur de la grosseur d'une noix.

Cœur. — Très hypertrophié.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — *Cerveau*. — 1° Coloration à l'hématoxyline-éosine : Les coupes pratiquées au niveau de la lésion hémorragique ancienne présentent les particularités suivantes : toute la

substance blanche est envahie par un tissu névroglique contenant des vaisseaux dont les parois sont pleines de pigment sanguin. D'autres vaisseaux ont de l'endarterite et de la péri-artérite.

La substance grise est diminuée d'épaisseur, les cellules nerveuses paraissent diminuées de nombre et légèrement atrophiées, les vaisseaux présentent également des altérations ; péri-artérite et endarterite ; une des artères de la périphérie est complètement obstruée par une prolifération des cellules de l'endartère. En un autre point se trouve une petite hémorragie interstitielle.

Les méninges sont extrêmement épaissies et fibreuses. Elles contiennent également du pigment sanguin en assez grande quantité. Les vaisseaux ont leur paroi mal colorée ; les éléments des diverses tuniques sont peu distincts, leurs noyaux généralement invisibles.

Sur les coupes pratiquées en dehors des foyers hémorragiques, les méninges sont également épaissies et fibreuses. On voit çà et là quelques petites hémorragies sous ou intra-pie-mériennes. Les altérations des vaisseaux des méninges se retrouvent ici, mais moins prononcées.

Dans l'écorce cérébrale se voient quelques vaisseaux entourés d'un manchon de périartérite ; il y a une infiltration générale légère de l'écorce ; quelques vaisseaux présentent de l'endarterite manifeste ; on voit même un vaisseau complètement oblitéré.

2° Coloration par la méthode de Weigert : Les coupes pratiquées au niveau du foyer hémorragique ancien montrent la perte de substance créée par cette lésion ; entre le foyer et l'écorce ne se voient plus que quelques fibres clairsemées. Les fibres de Tüczek ont presque disparu, la strie de Baillarger et la couronne rayonnante sont très clairsemées.

Les coupes pratiquées en dehors du foyer hémorragique ont une couronne rayonnante mieux conservée ; les fibres de Tüczek existent encore quoique un peu clairsemées ; la strie de Baillarger offre encore un certain nombre de fibres.

3° Coloration par la méthode de Nissl : Les grandes cellules pyramidales sont diminuées de nombre, déformées ; leurs prolongements sont peu visibles, les grains chromatiques sont moins nom-

breux qu'à l'état normal et accusent une tendance à la chromatolyse, dans beaucoup de cellules le noyau est privé de nucléole.

En résumé, à côté des lésions circonscrites, nous trouvons des lésions diffuses interstitielles et parenchymateuses.

Moelle. — Elle offre une dégénérescence complète du faisceau pyramidal croisé du côté de l'hémiplégie et du faisceau pyramidal direct du côté opposé.

Rein. — La tumeur constatée à l'examen macroscopique sur l'un des reins est un infarctus envahi par la dégénérescence graisseuse autour duquel se trouve une zone de tissu fibreux dans laquelle on reconnaît des glomérules fibreux et imperméables, des tubes contournés aplatis.

Le rein est extrêmement fibreux dans son ensemble.

Les tubes contournés présentent des altérations cellulaires assez manifestes : les cellules sont abrasées, manquent de noyau et dans l'intérieur du tube se trouve un coagulum albumineux.

Un grand nombre de glomérules sont fibreux et sont contenus dans des travées de tissu conjonctif qui vont de la périphérie vers le centre. La paroi des artères est extrêmement fibreuse.

Foie. — Congestion du tissu hépatique autour des veines sus-hépatiques avec prolongements de la zone congestive rejoignant les zones congestives voisines ; en un mot, foie muscade, foie cardiaque.

OBS. LVIII (personnelle). — *Syphilis ancienne.* — *Hémi-parésie droite.* — *Affaiblissement intellectuel progressif.* — A L'AUTOPSIE : *plusieurs foyers d'hémorragie et de ramollissement.* — *Lésions diffuses méningo-encéphaliques.*

B... William, âgé de 57 ans, ancien orfèvre, entre à l'asile de Vaucluse le 28 novembre 1903, venant de la maison départementale de Nanterre.

Il est accompagné des certificats suivants :

1° Affaiblissement intellectuel et moteur consécutif à plusieurs attaques congestives ; idées de persécution ; hallucinations de l'ouïe : « A Nanterre, dit-il, on ne cessait de l'insulter » (D^r Garnier, 23 novembre 1902).

2° « Affaiblissement des facultés mentales avec hallucinations, illusions, interprétations délirantes, idées de persécution, excitation passagère » (D^r Magnan, 24 novembre 1903).

L'examen somatique permet de constater la présence d'une hémiparésie droite. Le sillon naso-labial est effacé à droite, la bouche est déviée à gauche, la langue un peu déviée à droite. La faiblesse musculaire est manifeste du côté droit. B... traîne la jambe droite quand il marche. Le mouvement de serrer est accompli très faiblement par la main droite, et l'écriture est pénible.

La pupille droite est beaucoup plus dilatée que la gauche. Le réflexe à la lumière est aboli, le réflexe à l'accommodation est faible.

Le réflexe patellaire est très exagéré des deux côtés. Le réflexe plantaire est en flexion à gauche, à droite il y a seulement une tendance à l'extension du gros orteil.

Les différents appareils sont sains. B... nous dit avoir eu la syphilis il y a vingt ans.

L'affaiblissement de la mémoire est manifeste. Il n'a aucune notion du temps. Il nous nie énergiquement avoir jamais eu une attaque la veille. Le lendemain, nous lui renouvelons notre question, il nous répond aussitôt qu'il a eu il y a six mois sur une place publique un vertige, puis une perte de connaissance à la suite de laquelle il eut quelque difficulté à parler.

Il manifeste, comme d'ailleurs les certificats reproduits ci-dessus le mentionnent, des idées vagues de persécution : on l'insulte, on lui dit des sottises, des grossièretés. De temps à autre, il est un peu turbulent.

Un soir, tout à coup, les infirmiers le voient très pâle, constatent que sa température est très abaissée, il semble somnolent, le regard est vague. Cet état de demi-coma ne se dissipe pas, mais du moins ne se transforme à aucun moment en coma complet. Il regarde le médecin qui l'approche, tire la langue quand on l'y invite, prend encore un peu de nourriture. L'hypothermie est toujours très marquée. Cependant il n'y a aucun signe d'hémiplégie récente. L'urine contient un peu d'albumine.

La mort survient dans cet état au bout de trente-six heures.

AUTOPSIE. — Cerveau. — La dure-mère est adhérente à la calotte crânienne.

Les méninges sont un peu épaissies par endroits, mais non adhérentes.

Il existe des lésions athéromateuses excessivement prononcées de toutes les artères de la base et de beaucoup d'artères des circonvolutions. Le tronc basilaire est énormément dilaté et déformé.

Hémisphère droit. — A la face convexe, ramollissement ancien de très petites dimensions à la partie postérieure du lobe pariétal supérieur. A la coupe de Brissaud, hémorragie récente de la grosseur d'une grosse noix à la partie postérieure de l'hémisphère, s'étendant entre l'extrémité postéro-externe de la cavité digitale et la surface extérieure du cerveau.

Hémisphère gauche. — Pas de lésion corticale. A la coupe : 1^o petit foyer hémorragique ancien de plus grandes dimensions en un point à peu près symétrique du foyer hémorragique récent de l'hémisphère droit, c'est-à-dire entre l'extrémité postérieure de la cavité digitale et la surface extérieure de l'hémisphère.

Le plancher du 4^e ventricule offre des granulations.

Cœur. — Présente une hypertrophie considérable, il pèse 690 grammes. Il existe de l'athérome à l'origine de l'aorte.

Foie. — Est augmenté de volume, pèse 1.750 grammes ; il est gras.

Reins. — Le rein droit pèse 250 grammes. Sa surface est un peu irrégulière, lobulée et présente un kyste gros comme une cerise. Sa coloration est pâle, sa consistance diminuée. La capsule se détache facilement. Le rein gauche est enfoui au milieu d'une masse graisseuse informe qui lui adhère intimement, on arrive à l'isoler néanmoins, quoique difficilement. Il apparaît alors excessivement atrophié (70 gr. environ) et déformé, présentant à sa surface un certain nombre de kystes les uns très transparents, les autres renfermant un liquide puriforme. Le bassin est extrêmement dilaté et forme une hydronéphrose remplie d'urine claire.

Poumons. — Pas de lésion.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — Cerveau. — 1^o Coloration à l'hématoxy-

line-éosine : Les méninges sont épaissies et infiltrées au niveau des sillons. Les vaisseaux sont très congestionnés ; beaucoup présentent de la péri-artérite. Certaines artères de moyen calibre ont leur paroi dégénérée sur le mode hyalin et, en général, il y a un certain degré d'endarterite.

Sur une coupe se voit un petit ramollissement superficiel.

Du côté de l'écorce, on constate une prolifération des cellules de névroglie à la périphérie, l'infiltration du tissu nerveux par des cellules rondes. Les artères présentent un certain degré de péri-artérite, très intense en certains points, surtout dans la substance blanche, et certaines d'entre elles semblent presque complètement oblitérées par la prolifération de l'endartère. On voit çà et là, dans la substance grise, de petits foyers hémorragiques.

Dans la substance blanche se voient des foyers de désintégration lacunaire n'ayant pas pris les colorants et autour desquels on voit une infiltration beaucoup plus intense et une artère présentant de la péri-artérite très accentuée.

2° Coloration par la méthode Weigert : La couronne rayonnante est raréfiée. Il en est de même des fibres de Tüczek qui en outre sont variqueuses.

3° Coloration par la méthode de Nissl : Les cellules pyramidales ont à peu près conservé leur forme ; certaines d'entre elles cependant sont globuleuses. La substance chromatique est dissoute (chromatolyse) ; par contre, il y a accumulation de pigment. Certaines cellules sont presque entièrement détruites.

Bulbe. — Les coupes du bulbe colorées à l'hématoxyline-éosine offrent deux foyers de désintégration lacunaire : l'un au niveau de l'entrée de l'olive, l'autre, situé du côté opposé, à la partie interne du faisceau pyramidal.

Il existe de l'endarterite très marquée des artères de la surface du bulbe. A l'intérieur de l'organe, les vaisseaux présentent de la péri-artérite.

Les coupes colorées par la méthode de Weigert-Pal présentent une dégénérescence partielle de l'un des faisceaux pyramidaux.

Nous ferons remarquer dans ce cas l'intensité et la généralisation des lésions athéromateuses du système artériel cérébral. A ce point de vue, cette observation confirme tout à fait l'opinion de Marcé et de Kräpelin rapportée plus haut, et on peut dire qu'ici les lésions diffuses sont de deux sortes : lésions athéromateuses diffuses et lésions de méningo-encéphalite diffuses.

OBS. LIX (Résumée). — MARCÉ ET LUYS, *Gaz. méd. de Paris*, 1863.

— *Démence consécutive à de nombreuses hémorragies cérébrales ; cicatrices des corps striés et des couches optiques ; altération concomitante de la structure des circonvolutions.*

Bertheaume, âgé de 50 ans.

Deux ans avant son entrée à Bicêtre, première attaque d'apoplexie avec paralysie complète du bras droit et perte de la vue.

Huit mois après, nouvelle attaque.

L'affaiblissement de l'intelligence était manifeste et le malade était devenu méchant, irritable, impossible à gouverner.

Il rit et pleure sans motif ; il est incapable de répondre aux questions qu'on lui adresse, est inconscient de son état, reconnaît à peine ses parents ; il n'a d'ailleurs aucune idée délirante.

Il ne présente pas d'hémiplégie appréciable.

AUTOPSIE. — *Pie-mère* épaissie, infiltrée par une quantité considérable de sérosité, mais s'enlevant très facilement.

Hémisphère gauche. — Petite hémorragie récente à la partie antérieure du corps strié ; petit ramollissement jaune à la partie inférieure et moyenne de la couche optique ; ramollissement rouge de 3 centimètres de diamètre, atteignant les circonvolutions de la face postérieure et inférieure de la corne postérieure.

Hémisphère droit. — Petit foyer de ramollissement très ancien situé dans le corps calleux au-dessus du ventricule latéral ; ramollissement de la substance blanche qui sépare la couche optique du corps strié.

Les circonvolutions sont remarquables par leur aspect bosselé et irrégulier ; les couches qui les constituent sont inégales, et c'est ordinairement la couche superficielle qui est érodée ou qui a perdu sa fermeté normale.

Tous les éléments, tubes et cellules, ont subi une altération remarquable ; les cellules sont couvertes de granulations graisseuses ; elles sont altérées, fermentées, et il n'en reste que des tronçons couverts de ces mêmes granulations.

La couche profonde renferme les mêmes éléments morphologiques, aussi nettement transformés, seulement les capillaires y sont beaucoup plus distendus et turgides.

Les capillaires sont tous gorgés de globules ; les uns ont leurs parois infiltrées de matières d'exsudation amorphes, les autres ont leurs mêmes parois incrustées soit de granulations graisseuses en grande proportion, soit de cristaux d'hématoïdine.

OBS. LX (Résumée). — MARCÉ. — *Démence absolue ; faiblesse des membres sans hémiplegie. — Mort à la suite d'accès convulsifs. — A L'AUTOPSIE : hémorragie cérébrale considérable, foyers anciens, lésion chronique des circonvolutions constatée à l'autopsie.*

Laribe, âgé de 65 ans.

Démence absolue, ne répond à aucune question, peut tout au plus prononcer son nom, n'offre pas d'hémiplegie appréciable, mais titube, s'égare, gâte par instants.

Convulsions épileptiformes.

AUTOPSIE. — Pie-mère un peu épaissie, offrant le long des vaisseaux des traînées blanchâtres, mais nullement adhérente aux circonvolutions.

Athérome marqué des artères cérébrales.

Aspect jaunâtre des circonvolutions ; atrophie des deux substances et surtout de la substance grise.

Hémisphère gauche. — A la partie postérieure et latérale petit ramollissement ; foyer apoplectique ancien du volume d'une amande dans une des circonvolutions pariétales.

Hémisphère droit. — Enorme caillot hémorragique occupant toute l'épaisseur de l'hémisphère, ayant détruit en totalité le corps strié et la couche optique.

Examen microscopique (Ordenez). — Altération très prononcée de la substance grise dont les cellules les plus volumineuses ont disparu presque partout, ainsi que leurs prolongements, laissant à leur place un amas de granulations athéromateuses. Cet état coïncide avec une altération semblable des parois des capillaires.

Présence d'un certain nombre de cellules assez volumineuses, ovales, très transparentes, pourvues d'un noyau central jaune parsemé de petites granulations foncées. Peut-être l'existence de ces cellules indique-t-elle une tendance régénératrice des cellules nerveuses multipolaires dont la destruction était évidente dans la couche corticale.

OBS. LXI (Résumée). — MARCÉ. — *Affaiblissement progressif de la motilité et de l'intelligence ; agitation ; coma ; ramollissement multiple ; atrophie des circonvolutions ; œdème séro-sanguinolent ; examen microscopique.*

Vasselin, âgé de 75 ans.

Un an avant son entrée, il commença à éprouver de la faiblesse dans les jambes, des vertiges et des maux de tête. En même temps il devint colère et irritable.

Puis à la faiblesse toujours croissante des jambes se joignirent de la faiblesse des extrémités supérieures, du gâtisme intermittent, des vertiges avec perte de connaissance, à la suite desquels on voyait persister une paralysie incomplète de la langue et une grande difficulté dans l'articulation des mots, sans hémiplégie appréciable.

Depuis trois semaines, agitation, incohérence.

Au moment de son entrée, Vasselin est incapable de faire un pas ou même de se soutenir, même en s'appuyant sur son lit ; pas d'hémiplégie, pas de déviation de la langue ; agitation vive, incohérence absolue, hallucinations de la vue : il voit autour de lui sa femme et ses enfants et les interpelle sans cesse.

AUTOPSIE. — Méninges opaques, épaisses, parsemées de trainées

blanchâtres, non adhérente, contenant une grande quantité de sérosité sanguinolente qui remplit également tous les ventricules.

Athérome des artères de la base.

Circonvolutions jaunâtres, dépolies et atrophiées.

Hémisphère gauche. — Foyer de ramollissement oblong, de deux centimètres de diamètre, siégeant dans le centre ovale près de la substance grise des circonvolutions ; très petits foyers de ramollissement, au nombre de trois, disséminés ; foyers multiples et assez considérables dans le corps strié.

Hémisphère droit. — Deux foyers considérables dans le corps strié, l'un superficiel, l'autre profond et nettement circonscrit.

Cervelet. — Foyer de ramollissement rougeâtre dans le lobe gauche.

Examen microscopique (Ordonez). — Substance grise très altérée ; les cellules nerveuses ont subi la dégénérescence graisseuse, et l'on rencontre des cellules transparentes analogues à celles qu'on trouve dans la rétine chez le fœtus de dix semaines à trois mois.

OBS. LXII (Résumée). — MARCÉ. — *Démence, hémiplégie et contracture à gauche ; ramollissement dans l'hémisphère droit ; lésion de structure des circonvolutions.*

Leroux, âgé de 62 ans.

Hémiplégie gauche avec contracture et hémianesthésie. Gâtisme.

Le malade est calme, mais incohérent ; il se laisse aller à des divagations, ne peut associer deux idées raisonnables et cependant reconnaît encore ceux qui viennent le voir.

AUTOPSIE. — Méninges un peu épaisses et opaques.

Hémisphère droit. — Ramollissement des trois quarts postérieurs du corps strié ; sur la face latérale, tout autour de la scissure de Sylvius, ramollissement considérable offrant 12 centimètres de longueur sur 5 de largeur, s'étendant profondément dans la substance blanche et allant rejoindre le ramollissement du corps strié.

Hémisphère gauche. — Pas de lésion circonscrite.

Les circonvolutions de la face convexe de l'hémisphère droit sont

jaunâtres, atrophiées, un peu inégales ; en avant, la couche corticale a 2 millimètres au lieu de 3 ; toutes ses cellules nerveuses sont atrophiées et dégénérées, les tubes ont l'aspect granulé ; il y a congestion des capillaires dont les parois offrent des granulations hématisques et graisseuses.

La couche corticale de l'hémisphère gauche est atrophiée et présente une coloration jaunâtre, mais moins prononcée que dans l'autre hémisphère ; la plupart des cellules nerveuses sont couvertes de granulations jaunâtres ; leurs prolongements sont rarement conservés, néanmoins elles sont encore dans leurs rapports normaux : la même remarque s'applique aux tubes nerveux. En général les capillaires sont gorgés de sang, mais leurs parois ne sont infiltrées que par places de granulations graisseuses.

OBS. LXIII (Résumée). — MARCÉ. — *Démence ; paralysie généralisée prédominante à gauche ; foyers multiples de ramollissement avec oblitération de plusieurs artères du cerveau, aspect anormal de la couche corticale.*

Fourneret, âgé de 56 ans.

Il y a cinq ans, attaque d'apoplexie avec perte passagère de la parole et affaiblissement momentané de la mémoire. Retour progressif à l'état normal.

Quinze mois après, nouvelle attaque avec hémiplegie gauche passagère.

Un an plus tard, troisième et quatrième attaques s'accompagnant toujours de paralysie du côté gauche. Gâtisme.

Mémoire affaiblie, F... s'occupe à des enfantillages, a de la tendance à se vanter, mais sans offrir de délire ambitieux et donne à tout ce qu'il dit un cachet de niaiserie ; pleurs faciles et sans motif ; de temps à autre quelques idées bien coordonnées.

AUTOPSIE. — Membranes épaisses, opaques.

Circonvolutions amaigries sans trace d'adhérences.

Athérome des artères de la base.

Hémisphère droit. — Vaste foyer de ramollissement ayant détruit

le lobe postérieur ; cicatrices dans le corps strié et la couche optique.

Hémisphère gauche. — Foyer de ramollissement au fond de la scissure de Sylvius ; cicatrices dans le corps strié et la couche optique.

Cervelet. — Foyer de ramollissement considérable occupant toute la partie inférieure du lobe gauche. L'artère cérébelleuse inférieure gauche est oblitérée par un caillot.

Vues dans leur ensemble et après l'ablation des membranes, les circonvolutions sont rugueuses, amaigries, anémiques et offrent une teinte jaunâtre caractéristique.

OBS. LXIV (Résumée). — MARCÉ. — *Affaiblissement général de la motilité et de l'intelligence à la suite d'une hémiplegie.* — *Foyers de ramollissement superficiels et profonds dans les deux hémisphères.*

Goubert (Jean-Pierre), 61 ans, entre à Bicêtre le 6 mai 1862.

Il y a deux ans, hémiplegie passagère du côté droit, retour incomplet des mouvements dans le bras et dans la jambe, mais à partir de ce moment affaiblissement graduel de l'intelligence et de la mémoire. Depuis un an, l'état s'est beaucoup aggravé ; le malade se perd dans les rues, oublie les mots lorsqu'il veut parler, il marche courbé en deux, et a des évacuations involontaires.

Habitudes alcooliques invétérées : il buvait près d'un demi-litre d'eau-de-vie par jour.

Etat actuel (6 mai 1862). — Aspect hébété, réponses niaises, pleurs et attendrissement à la moindre interpellation ; vue très affaiblie ; parole mal articulée et parfois inintelligible. Le bras gauche semble un peu plus fort que le bras droit, et la commissure labiale est légèrement abaissée à gauche. Evacuations involontaires.

Jusqu'au 28 mai, jour de la mort, affaiblissement graduel, dyspnée, toux, fièvre, état comateux.

AUTOPSIE. — A l'ouverture de la dure-mère, écoulement d'une quantité considérable de sérosité. Méninges pâles, opaques, infiltrées de sérosité, offrant le long des vaisseaux des traînées blanchâtres.

Nulle part, elles n'ont contracté d'adhérence avec la couche corticale, et elles s'enlèvent avec une grande facilité.

Circonvolutions jaunâtres, atrophiées, amaigries, laissant entre-elles des sillons considérables.

Hémisphère droit. — Gros foyer de ramollissement ancien à l'union du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs de la face convexe ; autres foyers plus petits dans le corps strié et la couche optique.

Hémisphère gauche. — A la partie inférieure du lobe occipital vaste ramollissement jaunâtre dans le corps strié et la couche optique.

OBS. LXV (Résumée). — MARCÉ. — *Démence ; conservation relative des fonctions de locomotion ; ramollissement, atrophie et coloration jaunâtre des circonvolutions ; rien dans les parties centrales.*

Bunel, âgé de 68 ans.

Démence simple ; incohérence sans idées délirantes, inconscience du temps.

Pas de paralysie localisée.

AUTOPSIE. — Epanchement très considérable de sérosité sanguinolente dans les mailles de la pie-mère et dans l'intervalle des circonvolutions ; pie-mère peu épaisse, recouverte de traînées opaques, mais s'enlevant partout très facilement.

Hémisphère droit. — Foyer de ramollissement ancien, de la grandeur d'une pièce de 5 francs, situé sur la ligne de la scissure de Sylvius, et se prolongeant jusqu'à l'insula et à la base du cerveau ; ramollissement des circonvolutions de la base, au niveau du lobe moyen.

Hémisphère gauche. — Circonvolutions saines à part leur atrophie.

OBS. LXVI (Résumée). — MARCÉ. — *Faiblesse générale ; démence, ramollissements multiples, adhérences partielles des membranes à la face convexe des circonvolutions.*

Brukel, âgé de 76 ans, est apporté à Bicêtre dans un état coma

teux profond, et avec de la contracture du bras gauche ; il meurt le lendemain de son entrée (11 mars 1862).

On apprend par ses parents que depuis 5 ou 6 ans il avait dû cesser tout travail à cause de la faiblesse et du tremblement de tous ses membres. Il vivait seul, de quelques aumônes, ayant la mémoire affaiblie, l'intelligence obtuse, parlant avec peine, mais pouvant encore suffire à ses besoins de chaque jour.

Le 22 février, attaque d'hémiplégie à gauche et perte de connaissance.

Deuxième attaque la veille de son entrée à Bicêtre.

AUTOPSIE. — Résumé.

Hémisphère droit. — Ramollissement de 4 ou 5 circonvolutions du lobe postérieur droit.

A la face supérieure de cet hémisphère, l'ablation des membranes entraîne une partie de la couche corticale et détermine la formation d'ulcérations assez profondes, taillées à pic et tout à fait semblables à celles de la paralysie générale.

Hémisphère gauche. — A la partie inférieure du lobe postérieur, ramollissement circonscrit de la grandeur de cinq francs.

Dans le corps strié du même côté, ramollissement du volume d'un gros pois.

A la face convexe des circonvolutions, adhérences des membranes et ulcérations comme dans l'autre hémisphère.

OBS. LXVII. — DURAND-FARDEL, *Traité des maladies des vieillards*, p. 90 (*in extenso*). — *Affaiblissement général des facultés pendant un temps indéterminé.* — *Trois jours avant la mort, paralysie générale incomplète ; coma.* — *Ramollissement aigu, rougeâtre, des circonvolutions.* — *Ulcérations d'une circonvolution ; cavité multiple dans les corps striés.* — *Etat criblé du cerveau.*

Un homme âgé de 77 ans, présentant l'apparence d'une santé robuste, a été porté à l'infirmerie de Bicêtre le 21 janvier 1840. On ne peut avoir sur cet homme que des renseignements fort incomplets auprès de ses camarades. On rapporte qu'il ne marchait qu'avec peine, en s'appuyant sur un bâton ; que les mouvements de ses bras

paraissaient faibles et difficiles ; qu'il s'exprimait avec difficulté, et que parfois on avait de la peine à le comprendre. Son intelligence était affaiblie, il pavillonnait, c'est-à-dire il divaguait quelquefois.

Cet homme offrait une résolution générale incomplète, avec un peu de raideur aux membres gauches et un état très obtus de l'intelligence. Il tomba le lendemain dans le coma, le pouls s'éleva de 72 à 100 et il mourut ainsi le troisième jour.

AUTOPSIE. — Un peu de sérosité limpide dans l'arachnoïde ; légères opacités de cette membrane. Sérosité limpide assez abondante dans la pie-mère, elle est assez injectée.

La pie-mère s'enlève en général assez facilement, sauf dans quelques points où elle entraîne avec elle la couche la plus superficielle de la substance corticale. Ces points ramollis sont une circonvolution de l'hémisphère gauche, et sept ou huit de la convexité de l'hémisphère droit. Ces ramollissements sont rougeâtres et ne dépassent la substance corticale qu'en quelques points.

Dans une anfractuosité de la convexité du lobe postérieur gauche, ramollissement de l'étendue d'une pièce de deux francs au niveau duquel la substance corticale a tout à fait disparu.

En général, les circonvolutions des deux hémisphères sont petites, ratatinées, inégales, un peu rugueuses à leur surface (atrophie sénile).

Au milieu du ramollissement rougeâtre de l'hémisphère droit, une circonvolution présentait à son sommet une excavation pouvant contenir un gros pois s'ouvrant à la surface de l'écorce.

Les ventricules latéraux contenaient quelques cuillerées de sérosité limpide. Dans chacun des deux corps striés était une cavité du volume d'un noyau de cerise ou d'une amande. Ces cavités offraient tous les caractères des cavités hémorragiques. Auprès d'elles, le reste des corps striés offrait un certain nombre de petites lacunes.

Obs. LXVIII. — BROCA. — La célèbre observation du malade Leborgne dont Broca s'est servi pour établir le siège de la fonction du langage articulé est aussi tout à fait démonstrative.

Leborgne était aphasique, mais il conserva d'abord son intelligence ; puis au bout de seize à dix-sept ans son intelligence s'effondra.

A l'autopsie, on trouva la dure-mère épaissie et vascularisée, tapissée à sa surface interne d'une épaisse couche pseudo-membraneuse, la pie-mère épaissie, opaque et adhérente sur les lobes antérieurs, surtout sur le lobe gauche. En outre, il existait un ramollissement du lobe antérieur gauche.

OBS. LXIX (Résumée). — MARTIAL HUBLÉ, Des zones cérébrales motrices, *Arch. de Neurol.*, 1885, t. I, p. 29.

Bur... Adolphe, 43 ans, entre le 1^{er} janvier 1882 à l'hôpital de Bourges.

Hémiplégie droite et aphasie.

Intelligence très obtuse ; il répond à peine aux questions, l'idéation est nulle, rire niais. Bientôt démence complète ; il cherchait à s'enfuir, nu, jusque dans les couloirs, poussant des cris rauques, mangeant ses déjections et les projetant autour de lui. Gâtisme.

Eschares sur toutes les parties saillantes du corps. Mort dans le marasme le 21 mars.

AUTOPSIE. — Athérome de l'artère sylvienne gauche.

Adhérences nombreuses des méninges à la face convexe des deux hémisphères cérébraux, surtout au niveau des lobes frontaux, et à gauche.

Hémisphère gauche. — Ramollissement ancien occupant la racine des 2^e et 3^e circonvolutions frontales, la frontale ascendante et le lobule paracentral ; foyer ancien de la moitié antérieure du lobule de l'insula, autre foyer ancien dans la couche optique.

Sur les coupes, piqueté rouge, congestif, généralisé d'encéphalite (1).

(1) On lit de même dans GALL et SPURZHEIM (t. II, p. 181) : « L'aéronaute Blanchard fit une chute sur la tête ; depuis ce moment, il fut sujet à des attaques d'apoplexie, et à une faiblesse générale des facultés de l'esprit, il paraissait n'avoir plus qu'un souvenir confus de ses premiers talents, et il mourut des suites d'une apoplexie, à l'âge de 53 ans. Dans l'autopsie, nous trouvâmes les *méninges adhérentes et plus épaisses* qu'à l'ordinaire ; entre autres dérangements du cerveau lui-même, nous y trouvâmes, comme je l'avais prédit, plusieurs foyers de suppuration dans le lobe moyen. »

Dans tous ces cas, on le voit, un état de démence plus ou moins profonde repose sur des lésions généralisées des méninges et de l'écorce cérébrale. Nous savons bien que pour que notre démonstration fût complète, il aurait fallu mettre en regard de cette série d'observations une série d'autres dans lesquelles, l'écorce cérébrale et les méninges étant restées indemnes, les fonctions psychiques eussent été également épargnées, mais le milieu même où nous avons fait notre travail explique que nous n'ayons pu observer de semblables faits.

CHAPITRE II

Rapports entre la méningo-encéphalite surajoutée aux lésions circonscrites et la méningo-encéphalite primitive dite paralysie générale.

Il nous reste maintenant à faire ressortir un point : c'est que, entre ce processus de méningo-encéphalite greffé autour d'une lésion circonscrite et celui qu'il est classique de considérer comme spécifique, il n'existe, à notre sens, aucune différence fondamentale et il existe au contraire des analogies plus ou moins grandes suivant les cas, et cela tant au point de vue anatomique qu'au point de vue clinique.

Au point de vue clinique, en effet, chacun des symptômes de la méningo-encéphalite dite spécifique peut se retrouver dans la méningo-encéphalite consécutive aux lésions circonscrites. Tout d'abord le délire n'est pas rare ; les idées ambitieuses elles-mêmes, si caractéristiques de la paralysie générale, ont été fréquemment observées (Durand-Fardel, Calmeil, Foville, Baillarger, Lwoff) ; elles ne revêtent pas toutefois la même richesse que dans la paralysie générale, ce qui s'explique peut-être par ce fait que l'âge de l'apoplexie est celui où les ambitions sont satisfaites ou éteintes, où l'imagination est apaisée et surtout celui où le fonds intellectuel appauvri n'est plus capable de faire les frais d'un délire riche et nourri. D'autre part, chacun des signes somatiques de la paralysie générale : inégalité pupillaire, tremblement

de la langue, embarras de la parole, exagération des réflexes, crises épileptiformes, peut s'observer dans la méningo-encéphalite associée aux lésions circonscrites.

Mêmes analogies au point de vue anatomique entre les deux processus de méningo-encéphalite ; tous les éléments du tableau anatomique de la paralysie générale : épaissement et opacité des méninges, adhérences de celles-ci à l'écorce cérébrale, augmentation du liquide céphalo-rachidien, granulations épendymaires peuvent se retrouver à l'autopsie des déments organiques.

Ce n'est pas à dire cependant que les deux maladies soient identiques et que le diagnostic entre elles soit impossible. Sans parler de la présence de paralysies localisées dans les cas de lésions circonscrites, les troubles de la parole revêtent très rarement dans ces dernières les caractères si spéciaux de ceux de la paralysie générale, le délire est souvent en tous cas moins riche et moins varié. Au point de vue anatomique, la substance corticale est rarement ramollie comme dans la paralysie générale, les granulations ventriculaires sont moins fréquentes ; au point de vue histologique, l'infiltration parenchymateuse et périvasculaire est moins intense, les lésions de cellules nerveuses moins profondes.

Nous voulons seulement mettre en relief ce fait que les deux processus de méningo-encéphalite non seulement ne sont pas séparés par des différences anatomiques et cliniques radicales, mais encore présentent entre eux de nombreux points de contact.

Cette analogie du tableau anatomique et clinique de la démence organique avec celui de la paralysie générale est

naturellement d'autant plus grande qu'il réunit un plus grand nombre d'éléments, soit symptomatiques soit anatomiques, considérés comme caractéristiques de la maladie de Bayle, et il va sans dire que dans un grand nombre de cas la ressemblance est seulement esquissée. Mais s'il est de ces cas douteux, peu propres à emporter la conviction à cause du peu d'intensité des lésions et de leur caractère fruste, il en est d'autres où les symptômes et les lésions sont si conformes à ceux de la paralysie générale que les auteurs qui les relatent n'ont pas hésité à les ranger sous cette dernière étiquette. Et, de fait, ne peut-on point voir là des cas de paralysie générale associée. « Si l'auto-infection est diffuse, dit Klippel en parlant des tumeurs cérébrales (1), elle répond au tableau clinique de la paralysie générale. On sait que pour nous cette maladie est une auto-infection et que souvent elle évolue à titre d'infection secondaire sur des cerveaux préalablement lésés. » Marcé avait déjà dit (2) : « Une lésion antérieure du cerveau, comme l'apoplexie ou le ramollissement, peut devenir le point de départ d'une paralysie générale ; la lésion, d'abord circonscrite aux centres nerveux, s'étend consécutivement à la couche corticale, et sur une hémiplégie incomplète de date ancienne viennent s'implanter tous les symptômes de la folie paralytique ; dans ces cas, en même temps que la cicatrice centrale, on trouve à l'autopsie le ramollissement de la couche corticale avec adhérence aux méninges. » Baillarger (3) confirme et complète cette si juste observation :

(1) KLIPPEL, *Traité de méd.* de BROUARDEL-GILBERT, t. VIII, p. 824.

(2) MARCÉ, *Traité pratique des maladies mentales*, Paris, 1862, p. 473.

(3) BAILLAGER, Du délire ambileux, etc. *Ann. méd. psych.*, 1881, t. I, p. 398.

« Marcé aurait pu ajouter qu'outre l'apoplexie et le ramollissement, la paralysie générale peut succéder à des tumeurs du cerveau de diverses natures. Il est bien vrai, comme l'a dit Marcé, que, dans ces cas, on trouve à l'autopsie, outre les lésions locales qui ont précédé la paralysie générale, les lésions ordinaires de cette maladie : opacité et épaissement des membranes, adhérences à la couche corticale et ramollissement de cette couche. »

Ces cas répondent tout à fait à la conception de la paralysie générale associée, telle que l'entend Klippel. On a là en effet, réunis dans le même tableau clinique des symptômes de paralysie localisée et des signes de paralysie générale, déterminés respectivement les premiers par une lésion circonscrite, les seconds par des lésions diffuses surajoutées qui, sous une influence dont la nature nous échappe, ont revêtu une intensité plus grande et un type un peu spécial. Ajoutons enfin que, entre ces deux groupes de cas, celui où les lésions diffuses sont peu apparentes ou du moins ne peuvent être reconnues qu'à l'examen histologique et celui où les lésions sont non seulement évidentes, mais identiques par leur aspect à celles de la paralysie générale, on peut observer toute une série de cas intermédiaires. La série d'observations justificatives qui va suivre en est la preuve.

OBSERVATIONS

OBS. LXX (personnelle). — *Syphilis ; paralysie oculaire ; tabes et paralysie générale.* — A L'AUTOPSIE : *ramollissement des bords de la scissure calcarine de l'hémisphère gauche ; lésions du tabes et de la paralysie générale.*

P... Paul, âgé de 41 ans, teinturier, entre à l'Asile de Vaucluse le 18 avril 1903.

A son entrée, notre attention est tout de suite attirée par l'asymétrie du visage, résultat d'une paralysie faciale gauche ancienne : la bouche est déviée à droite, le sillon naso-labial est plus accusé de ce côté. Quand le malade esquisse un rire ou un sourire, tout de suite les plis de l'hémiface droite se creusent ; quant à l'hémiface gauche, après être restée inerte pendant quelques secondes, elle entre en jeu à son tour de telle sorte que l'ensemble du visage, très asymétrique au début du mouvement émotionnel, tend à la symétrie au fur et à mesure que celui-ci s'accroît.

La langue est tremblante et légèrement déviée à droite.

Les pupilles sont en myosis et inégales : la pupille gauche l'emporte. Le réflexe à la lumière, complètement aboli à gauche, subsiste encore un peu à droite ; par contre, le réflexe à l'accommodation est bien conservé des deux côtés. Le syndrome d'Argyll-Robertson est donc à peu près complet. En outre, on constate du nystagmus.

Les réflexes patellaires et les réflexes achilléens sont abolis des deux côtés. Le réflexe plantaire est en flexion à droite et à gauche. Les réflexes crémastériens sont conservés des deux côtés.

Le signe de Romberg est positif.

La force musculaire est diminuée à gauche.

La parole est lente, un peu hésitante, mais ne présente pas d'accrocs. En revanche, l'écriture est presque illisible.

Les différents organes sont sains.

Au point de vue mental, la démence est complète, la mémoire est presque totalement abolie, ce dont le malade se rend compte d'ailleurs lui-même dans une certaine mesure ; toute conscience du temps et du lieu lui fait défaut. Il manifeste des idées de richesse : il gagne 150 francs par jour, sa femme plus de 200 francs. Il parle sans cesse de Charcot dont il a reçu les soins autrefois, dit qu'il est mort en 1870 à l'âge de 109 ans ; qu'il l'a embrassé sur son lit de mort, etc. ; il est facile de lui faire croire qu'il est à la Salpêtrière, qu'il a devant lui le chef de clinique de Charcot.

P... nous apprend qu'il a eu la syphilis à l'âge de 17 ans. D'autre part, nous savons par sa femme qu'il est malade depuis quatorze ans. En 1889, il paraît avoir eu une paralysie du droit externe gauche : son œil gauche, nous dit en effet sa femme, restait tourné en dedans et il avait de la diplopie ; la face n'était pas paralysée. Cette paralysie s'est dissipée complètement au bout de six mois. A cette époque, l'état mental était indemne.

C'est en 1892 qu'il fut soigné par Charcot et présenté à une leçon. Il était atteint à ce moment d'une paralysie faciale qui était apparue à la suite d'une attaque. Il présentait en outre un affaiblissement intellectuel notable.

Sous l'influence d'un traitement actif, la paralysie faciale disparut. Dans la suite, elle reparaisait et disparaissait tour à tour, durant un ou plusieurs jours. La mémoire allait diminuant et il devenait inconscient.

Les fonctions génératrices sont abolies depuis cinq mois. En outre, depuis deux ou trois mois, les sphincters sont paralysés.

Six semaines avant son entrée, il a essayé deux attaques épileptiformes.

Il se perdait souvent, quand un jour il s'est sauvé de chez lui par la fenêtre et a erré plusieurs jours dans Paris. C'est dans ces conditions qu'il est arrêté et interné.

Dans la suite de son séjour à l'asile, l'état mental de P... fut tel que nous l'avons décrit plus haut et ne se modifia pas.

Il mourut le 27 octobre 1903, à la suite d'une série d'attaques épileptiformes.

AUTOPSIE. — *Cerveau*. — A l'ouverture de la dure-mère, le liquide céphalo-rachidien s'écoule en abondance.

Les méninges sont épaissies et opalescentes, les circonvolutions sont atrophiées.

A la face interne de l'hémisphère gauche, on trouve un ramollissement ancien occupant les deux versants de la scissure calcarine dans toute son étendue, s'arrêtant en arrière à une petite distance du bord postérieur de l'hémisphère et s'étendant en profondeur jusqu'à la cavité du ventricule dont il est séparé par une mince membrane.

Agrandissement de la cavité des ventricules latéraux dont la paroi est tapissée de granulations très serrées et très apparentes. Il en est de même pour le quatrième ventricule.

Pas d'athérome des artères de la base.

Les autres organes sont sains.

Examen histologique. — Les lésions diffuses de méningo-encéphalite étant évidentes au seul examen macroscopique, nous passerons rapidement sur l'examen histologique.

Les coupes colorées à l'hématoxyline-éosine montrent les méninges très épaissies par places, assez minces en d'autres endroits. Presque partout, elles sont excessivement infiltrées et fibreuses.

Le cortex cérébral est infiltré dans son ensemble. Les vaisseaux présentent de l'infiltration périvasculaire intense.

On observe çà et là de petites hémorragies sous-pie-mériennes et aussi quelques petits ramollissements microscopiques.

La coloration de Weigert montre une raréfaction considérable de la couronne rayonnante dont les fibres sont en outre atrophiées. Les fibres de la stric de Baillarger sont très clairsemées. Enfin il y a une disparition presque complète des fibres de Tüczek.

Sur les coupes colorées par la méthode de Nissl, les cellules sont peu altérées.

L'examen du bulbe montre qu'une des pyramides est dégénérée. La moelle présente des lésions évidentes du tabes.

L'absence de renseignements précis dans ce cas ne permet pas d'être affirmatif; toutefois il semble bien que la lésion circonscrite, à savoir le ramollissement du lobe occipital, ait été la première en date et que les lésions diffuses soient venues à bref délai la compliquer. Le sujet était syphilitique, c'est-à-dire possédait déjà en lui-même les éléments nécessaires à la mise en jeu du processus auto-infectieux qui devait engendrer les lésions de méningo-encéphalite surajoutée, et c'est pourquoi elles ont revêtu chez lui une intensité particulière.

OBS. LXXI (Résumée). — DURAND-FARDEL, *Traité pratique des maladies des vieillards*, Paris, 1854, p. 95.

Une femme, âgée de 66 ans, entre le 19 mars 1838 dans la division des aliénées à la Salpêtrière.

A son entrée, on a porté le diagnostic de « manie aiguë, avec agitation et grande incohérence des idées. Amaurose double ».

Se croyait riche, parlait de parures, de bijoux.

Six semaines avant sa mort, le bras droit est paralysé, elle ne se tient plus debout. Depuis longtemps, on voyait parfois ses jambes fléchir sous elle.

Elle avait, dit-on, des attaques d'épilepsie.

Mort le 4 juin 1839.

AUTOPSIE. — L'arachnoïde présente peu d'opacité, si ce n'est près de la ligne médiane, où l'on trouve de petites plaques blanches, opaques, assez nombreuses et d'une grande épaisseur.

La pie-mère est infiltrée d'une assez grande quantité de sérosité. On en trouve une quantité très considérable à la base du crâne.

Les artères de la pie-mère sont presque toutes ossifiées.

Ramollissement des deux lobes postérieurs à leur base, plus étendu à droite.

OBS. LXXII (Résumée). — BAILLARGER, *Ann. méd. psych.*, 1879, t. I, p. 430.

Femme T..., âgée de 66 ans.

Etourdissements. Affaiblissement très notable de l'intelligence, sans conceptions délirantes.

Grande faiblesse des jambes. Paralyse des sphincters.

Un peu d'embarras de la prononciation ; tremblement très marqué des lèvres.

Tremblement des membres supérieurs. Pas d'affaiblissement plus marqué dans l'un des côtés du corps.

Plus tard amaigrissement croissant, eschare au sacrum, contraction dans les membres inférieurs, en même temps prédominance de la paralysie du côté gauche.

Mort dans le marasme.

AUTOPSIE. — Arachnoïde légèrement opaque le long du trajet des vaisseaux.

Adhérences des méninges avec la couche corticale en deux points, à la partie moyenne et supérieure de l'hémisphère droit.

Dilatation des ventricules latéraux, granulations sur leurs parois, ainsi que sur celles du quatrième ventricule.

Foyers hémorragiques anciens dans les deux corps striés.

Cette observation est relatée par Baillarger sous la rubrique *Paralyse générale des vieillards*.

OBS. LXXIII (Résumée). — BAILLARGER, *Arch. clin. des maladies mentales et nerveuses*, 1861, t. I, p. 472.

Femme H..., âgée de 56 ans.

Il y a cinq ans, hémiplegie droite avec embarras très marqué de la parole. La paralysie a disparu très lentement.

On avait remarqué depuis longtemps déjà un affaiblissement notable de la mémoire, lorsqu'il y a trois mois, la femme H... est devenue aliénée. Son délire a eu dès le début, un caractère très tranché : la malade se vantait sans cesse d'avoir du crédit, d'être très

habile ouvrière, de savoir tout faire ; à l'en croire, elle pouvait guérir tout le monde, elle connaissait l'histoire de tous les pays et de tous les peuples, elle parlait toutes les langues, etc.

Embarras appréciable de la parole, avec tremblement des lèvres.

Pupilles extrêmement contractées mais égales. Sensibilité cutanée complètement nulle.

Excitation légère par intervalles, hallucinations.

Trois mois après son entrée à la Salpêtrière, attaque épileptiforme avec écume à la bouche, convulsions à droite et paralysie à gauche ; à la suite état semi-comateux, mort huit jours après.

AUTOPSIE. — Le cerveau ne pèse que 845 grammes.

Hémisphère droit. — L'arachnoïde viscérale n'est ni opaque, ni épaissie ; la pie-mère est injectée ; les membranes se détachent facilement sur les lobes antérieurs et postérieurs, mais présentent de nombreuses adhérences au niveau du lobe moyen et leur ablation entraîne des lambeaux épais de substance corticale. Ventricule très peu dilaté.

Hémorragie récente à l'intérieur de la couche optique.

Dans le lobe postérieur, au fond d'une circonvolution, traces d'une hémorragie très ancienne.

Hémisphère gauche. — Quelques adhérences des membranes à la substance corticale.

Foyer hémorragique ancien dans le corps strié.

Athérome des artères de la base.

OBS. LXXIV (Résumée). — CALMEIL, *Traité des maladies inflammatoires du cerveau*, t. II, p. 279.

M. Félix, âgé de 52 ans, lieutenant de cavalerie en retraite.

Vers l'âge de 48 ans, symptômes d'amnésie ; affaiblissement général plus marqué du côté gauche ; prononciation moins nette.

A 50 ans, état d'impuissance intellectuelle ; idées ambitieuses ; se croit à la tête d'une fortune considérable et se livre à des dépenses folles.

A 51 ans, sa jambe gauche paraît plus faible que sa jambe droite ;

réponses incohérentes ; conceptions lentes, pénibles ; mémoire très affaiblie ; mange beaucoup ; remplit ses goussets d'ordures, de chiffons, et se retrouve à peine dans les corridors du quartier où il habite.

Les lèvres sont affectées de tressaillement lorsqu'il commence à parler.

Quatre ans après le début de sa maladie, violente attaque d'apoplexie avec convulsions des quatre membres, mais surtout des membres gauches. Consécutivement, hémiplegie gauche complète et définitive.

Eschares. Mort cinq mois après l'attaque.

AUTOPSIE. — *Pie-mère* infiltrée, épaisse, sillonnée de veines turgescentes. Le liquide séreux qui s'écoule de sa trame s'élève à plus de 150 grammes.

Hémisphère droit. — Il est de toute impossibilité d'enlever la *pie-mère* qui l'enveloppe et qui fait corps avec la substance corticale superficielle partout où on cherche à l'en séparer. A la coupe, vaste ramollissement auquel participent le corps strié, la couche optique, la paroi du ventricule et qui s'étend presque jusqu'à la base de l'hémisphère.

Hémisphère gauche. — Se dépouille assez facilement de son enveloppe membraneuse. A la face supérieure du lobe antérieur, cicatrice de ramollissement ancien.

Cervelet. — A la partie postérieure de l'hémisphère droit, cicatrice de ramollissement ancien.

Obs. LXXV (Résumée). — CALMEIL, *loc. cit.*, t. II, p. 356.

M... Théophile, âgé de 47 ans et demi, officier supérieur dans la garde.

Antécédents personnels. — Névralgie sous-orbitaire à gauche vers 35 ans, quelques excès d'absinthe.

A 43 ans 1/2, très affecté de la perte de l'un de ses enfants, il devient morose.

A 46 ans, il devient irritable. Les muscles de sa face sont affectés

par moments de spasmes ; embarras de la parole ; tremblement des bras, démarche moins assurée.

A 46 ans 1/2, délire des grandeurs, hallucinations de la vue. L'intelligence s'affaiblit très vite. En même temps grande excitation verbale et motrice, insomnie. Il répète sans cesse qu'il est général, pair de France, empereur, qu'il possède des richesses immenses.

A 47 ans, il entre à Charenton ; on constate qu'il n'a plus de mémoire, ni de suite dans ses conceptions ; il croit être empereur et être chargé de commander une armée. Grande excitation.

Spasmes des muscles de la face.

A 47 ans et 4 mois. continuation de l'agitation, grincements de dents ; bras faibles, chutes fréquentes ; le corps penche à gauche pendant la marche.

50 heures avant la mort, athématome ; le côté gauche paraît encore plus faible qu'à l'ordinaire.

AUTOPSIE. — Le feuillet pariétal de l'arachnoïde est tapissé à droite comme à gauche par une production pseudo-membraneuse qui s'enfoncé jusqu'au corps calleux.

La *pie-mère* a acquis sur la plus grande partie des hémisphères une épaisseur énorme et est sillonnée par de gros vaisseaux. Lorsqu'on s'applique à soulever cette *pie-mère* avec des pinces, elle abandonne aussitôt les circonvolutions cérébrales sous la forme de vastes plaques grisâtres et très résistantes.

Les circonvolutions sont généralement dures et comme rabougries.

Ramollissement de la cloison transparente, des parties moyenne et postérieure du ventricule latéral droit. La surface du ventricule gauche est aussi ramollie dans une épaisseur de près d'un centimètre.

OBS. LXXVI (Résumée). — BAILLARGER, *Annales médico-psychologiques*, 1881, t. II, p. 241. — *Paralysie générale, tumeur fibreuse de la dure-mère.*

La femme L..., âgée de 47 ans, entre à la Salpêtrière en avril 1861.

La mère est morte folle à l'âge de 69 ans. Son père, après avoir amassé une assez grande fortune, s'est ruiné par suite du désordre qui régnait dans ses affaires.

Est restée plusieurs années en Espagne où elle était allée avec son mari pour réclamer une succession de 40 millions. Pendant tout son séjour, elle et son mari ont été en butte à une foule de vexations.

Excès alcooliques. Sort à toute heure de la nuit, veut se mettre nue en public, d'autres fois tombe dans une tristesse profonde.

A la Salpêtrière, elle est très excitée, augmente chaque jour le chiffre de sa fortune, parle de beaucoup de mariages pour elle et pour sa fille, elle fait cinq cents enfants par jour, elle connaît trente-quatre empereurs.

Embarras de la parole ; léger tremblement de la langue. Pupille droite triple de la gauche ; cette dernière paraît aussi moins sensible à la lumière.

En février 1862, elle devient plus incohérente ; elle a deux têtes, 6 bras, 14 nattes de cheveux blonds ; elle a 800 enfants qui possèdent chacun six mamelles. Idées érotiques. Parole embarrassée. Hallucinations de la vue et de l'ouïe, voit et entend ses 80 maris. La commissure droite est un peu abaissée. Gâte.

Mort le 26 mars.

AUTOPSIE. — Sur le côté droit de la face interne du frontal, tumeur du volume d'une noisette ayant déterminé dans la partie correspondante de l'hémisphère une petite dépression. Cette tumeur est blanche, pédiculée, adhérente aux os ; au microscope, on voit qu'elle est formée d'éléments fibro-plastiques.

Méninges considérablement injectées, hémorragie méningée dans toute l'étendue de la base de la faux du cerveau.

Quelques adhérences peu étendues sur les lobes frontaux.

Les couches optiques et les corps striés présentent un aspect légèrement granuleux.

« Cette paralysie générale, dit Baillarger, paraît avoir été provoquée par l'irritation produite par le développement de

la petite tumeur fibreuse de la dure-mère et par des excès alcooliques. »

OBS. LXXVII (Résumée). — LUNIER, *Recherches sur la paralysie générale progressive*, Paris, 1849, p. 20.

P... (Titus), âgé de 43 ans, militaire polonais, entre le 12 mai 1847 à l'hôpital Necker.

Antécédents personnels. — Excès alcooliques, syphilis.

Il y a huit ans environ, P...perdit subitement connaissance et quand il revint à lui, il s'aperçut qu'il était complètement paralysé de tout le côté droit du corps. Depuis cette époque, il est sujet à des étourdissements violents.

L'affaiblissement musculaire devint général, mais resta plus prononcé du côté droit.

Léger tremblement musculaire de la langue.

Embarras extrêmement sensible de la parole : « Ce phénomène est si tranché que, eût-il existé seul, ce qui n'est pas, tant s'en faut, je n'aurais pas hésité à diagnostiquer une paralysie générale. »

Les membres supérieurs sont faibles, le droit surtout, et agités d'un léger tremblement. P... ne peut rien faire de ce qui exige une certaine précision de mouvements.

La démarche est caractéristique ; il semble que le malade a des semelles élastiques. Tout son corps est agité d'un frémissement presque imperceptible.

Sensibilité générale émoussée.

Mémoire affaiblie, surtout pour les faits récents.

Pas d'autopsie.

OBS. LXXVIII (Résumée). — CULLERRE, De la démence paralytique dans ses rapports avec l'athérome artériel et le ramollissement jaune, *Ann. méd. psych.*, 1882, t. I, p. 400.

B..., 71 ans, présente depuis trois ans un affaiblissement progressif de l'intelligence.

Légère surexcitation, principalement nocturne, incohérence,

manque absolu de mémoire, affaiblissement profond de l'intelligence. Quelques idées de satisfaction, se prétend bon chanteur et sans rival dans sa paroisse.

Affaiblissement général. Pas d'embarras de la parole. Gâtisme.

AUTOPSIE. — Aspect laiteux, opalin de l'arachnoïde. Les gros vaisseaux ne sont pas athéromateux. Les ventricules contiennent une grande quantité de sérosité.

Hémisphère gauche. — La pie-mère semble collée aux circonvolutions. Elle est adhérente en plusieurs points.

La partie antérieure des trois circonvolutions temporales est détruite par un ancien foyer de ramollissement.

Petit foyer jaune à cheval sur le pied des deux frontales supérieures.

Hémisphère droit. — Ramollissement rougeâtre, avec adhérence de la pie-mère, sur la partie antéro-inférieure du lobe frontal, du lobe temporal, du pli courbe.

OBS. LXXIX (Résumée). — CULLERRE, *loc. cit.*, p. 402.

Femme âgée de 60 ans, entre à l'asile de Marseille en décembre 1873.

Démence avec affaiblissement prononcé des facultés intellectuelles, délire des grandeurs et des richesses (tout lui appartient, elle bâtit toutes les maisons et les palais, etc.) ; tremblement des mains, affaiblissement musculaire à gauche et dans les deux membres inférieurs, inégalité pupillaire.

En octobre 1879 : pupille gauche plus dilatée que la droite, anesthésie complète de la peau, hésitation de la parole, tremblement de la langue, gâtisme.

Elle a eu autrefois de nombreuses attaques congestives.

Dit qu'elle a seize ans, rit, parle seule, se montre très satisfaite.

AUTOPSIE. — Quantité énorme de sérosité sous l'arachnoïde et dans les ventricules ; circonvolutions atrophiées.

Athérome du tronc basilaire et des deux artères cérébrales postérieures.

Granulations épendymaires.

Hémisphère gauche. — Le long de la grande scissure, adhérence

de la dure-mère à la pie-mère. La substance grise sous-jacente présente dans son épaisseur et à sa surface quelques granulations jaunâtres.

Hémisphère droit. — Légères adhérences de la pie-mère en quelques points du lobe frontal.

Foyer de ramollissement jaune occupant tout le lobule du pli courbe, la moitié supérieure de la circonvolution du pli courbe et la moitié postérieure de la première temporale.

OBS. LXXX (Résumée). — CULLERRE, *loc. cit.*, p. 404.

Femme A..., 48 ans.

Aurait été trouvée un jour dans la rue sans connaissance.

Affaiblissement des facultés et de la mémoire. Notions très vagues sur le cours du temps.

Agitation maniaque violente.

Attaques épileptiformes.

Gangrène symétrique des extrémités.

Mort six mois après son entrée à l'asile.

AUTOPSIE. — La pie-mère est transparente et n'offre aucune opacité notable, ni d'infiltration bien marquée.

Hémisphère droit. — La pie-mère est adhérente à la substance grise sur les trois circonvolutions frontales, sur les trois temporales, et dans toute la région du pli courbe ; dans les autres parties de l'écorce, les adhérences, au lieu d'être générales et profondes, sont plus superficielles et par îlots. La partie moyenne de la 1^{re} et de la 3^e temporales et presque toute l'étendue de la seconde temporale, la partie de la première temporale qui se replie pour former le lobe sphénoïdal sont frappées de ramollissement jaune pénétrant toute la substance grise. Même ramollissement jaune dans l'extrémité postérieure du lobe occipital, quelques points également sur la lèvre inférieure du pli courbe ; énorme hydropisie ventriculaire.

Hémisphère gauche. — Mêmes adhérences de la pie-mère à la substance grise sur les trois frontales, sur les lobules pariétaux inférieur et supérieur.

Ramollissement ancien des circonvolutions occipito-temporales.
Hydropisie ventriculaire énorme.

L'épendyme des ventricules latéraux est chagrinée.

Le cervelet présente un petit foyer de ramollissement superficiel.

OBS. LXXXI (Résumée). — MAGNAN, *Recherches sur les centres nerveux*, 2^e série, p. 484. — *Méningo-encéphalite chronique interstitielle diffuse et sarcome angiolithique*.

M... femme E..., ménagère, âgée de 48 ans, entre à Sainte-Anne le 30 octobre 1878.

En novembre 1870, pour la première fois, attaque épileptiforme bientôt suivie de cinq autres développées successivement. Convulsions dans tout le côté gauche, mais sans paralysie consécutive. Dans la suite, les attaques se reproduisent fréquemment, mais irrégulièrement.

Dès 1870, les facultés paraissent affaiblies, la mémoire diminuée, apathie, indifférence. Parfois elle paraît satisfaite, contente, malgré de nombreux motifs de tristesse.

En 1877, à la suite d'une série d'attaques, accès maniaque.

A son entrée : degré avancé de démence, sa mémoire est notablement affaiblie, elle est satisfaite, contente ; elle raconte d'une manière enfantine qu'elle gagne beaucoup d'argent, qu'elle fait de belles bottines, qu'elle est très adroite, qu'elle a de jolis yeux, qu'elle est belle. Sa parole est hésitante, la pupille gauche est plus large. Elle reste dans le même état pendant trois semaines, puis elle devient turbulente, s'excite, entend la voix de ses parents, de son mari, et elle est prise d'attaques épileptiformes suivies de coma et de mort, le 26 novembre.

AUTOPSIE. — Arachnoïde et pie-mère épaissies, oedémateuses, opalines, adhérentes dans toute l'étendue de l'hémisphère droit.

L'hémisphère gauche présente également des adhérences sur le lobe frontal, sur le lobe occipital, mais, à la partie moyenne, les méninges s'enlèvent avec la plus grande facilité sur les circonvolutions frontale et pariétale ascendantes, sur les lobes pariétaux supérieur et inférieur, et sur les circonvolutions temporales. Sur ce même

hémisphère gauche, à la partie moyenne du sillon de Rolando, se trouve une tumeur (sarcome angiolithique) du volume d'une amande.

Granulations sur le plancher du 4^e ventricule ; quelques-unes à la surface de l'épendyme des ventricules latéraux.

OBS. LXXXII (Résumée). — JOFFROY et GOMBAULT, *Congrès international de médecine de 1900*. — *Méningite chronique progressive ou adhésive avec symptômes psychiques et amaurose complète chez un sujet ayant depuis trente ans une tumeur du cervelet*.

X..., âgé de 36 ans.

Pas d'antécédents héréditaires.

Vers l'âge de 8 ans, paraplégie complète, survenue brusquement avec perte de connaissance et convulsions généralisées et qui disparut au bout de deux ans.

Santé parfaite jusqu'à 36 ans. A cette époque, affaiblissement de la vue ; en même temps, par accès, engourdissement du bras gauche, parfois des deux bras avec ou sans difficulté dans l'articulation des mots, mais sans perte de connaissance et sans vertige bien accusé.

A la suite d'un traumatisme de la région occipitale, augmentation des troubles de la vue.

Puis, irritabilité, accès de colère ; troubles de la marche, hallucination de la vue, de l'ouïe, affaiblissement très marqué de l'intelligence.

Le malade entre à Sainte-Anne dans un état d'inconscience complète, ayant des hallucinations terrifiantes de l'ouïe et de la vue, un langage absolument incohérent, se plaignant de céphalalgie continue et très vive.

Réflexe rotulien légèrement exagéré à droite.

Eschare superficielle sur la fesse droite, gâtisme.

Examen des yeux : nystagmus latéral, inégalité pupillaire au profit de la gauche, abolition du réflexe à la lumière. Papilles décolorées sans trace d'ancienne névrite.

Mort en avril 1900.

AUTOPSIE. — Epaississement et œdème de la pie-mère généralisés ; au niveau des méninges médullaires également.

Le lobe cérébelleux droit renferme une petite tumeur adhérente à la dure-mère par une large surface. Il n'y a aucune déformation indiquant que cette tumeur exerçait une compression sur les parties voisines.

Les ventricules du cerveau présentent une dilatation très marquée.

Examen histologique. — Tumeur : coque de tissu fibreux ; à l'intérieur, travées délimitant des alvéoles renfermant de grosses cellules rondes ou un réseau de fibrilles délicates, substance d'aspect caséeux, formations rappelant les cellules géantes.

Pie-mère épaissie sur toutes les circonvolutions, feutrage serré de fines fibrilles infiltré de nombreuses cellules rondes. Les petits vaisseaux ont leur paroi épaissie et sont entourés par un manchon de cellules rondes.

Circonvolutions : dans les couches superficielles, le réseau de fibres fines est abondant, les fibres tangentielles sont peut-être raréfiées. Cellules nerveuses normales comme nombre, volume et forme, mais leurs prolongements sont peu abondants, noyau normal, amas pigmentaire peu considérable, grains chromatiques rares. Congestion très marquée dans la substance grise. Dans les couches superficielles, les vaisseaux sont peut-être moins abondants, mais leur paroi est épaisse, leur cavité rétrécie et il existe autour d'eux un manchon leucocytaire épais. Légère sclérose névroglique.

« Nombre de symptômes que le malade a présentés, disent les auteurs, appartiennent à la paralysie générale. Tels le délire ambitieux, les troubles de la parole, l'affaiblissement progressif de l'intelligence et de la mémoire, la démence terminale. » Et les auteurs se demandent si la méningite diffuse « ne s'est pas développée en conséquence de la seule présence de la tumeur faisant office d'une épine enfoncée dans l'encéphale et devenant l'occasion d'une infection lente d'origine banale en quelque sorte ».

Ces observations montrent bien, comme nous le disions plus haut, que la méningo-encéphalite diffuse qui vient s'abattre sur un cerveau mis par une lésion circonscrite en état d'imminence morbide peut revêtir cliniquement et anatomiquement un plus ou moins grand nombre de caractères de la paralysie générale classique. Elles tendraient donc à montrer que la paralysie générale n'est pas une entité clinique mais un syndrome (Klippel) qui, bien qu'apparaissant le plus souvent à titre primitif, est capable de survenir à titre de complication chez des sujets chez lesquels le cerveau, par suite d'une atteinte organique antérieure, est en état d'infériorité, chez ces sujets qui, suivant l'expression de Lasègne, ont perdu leur virginité cérébrale et rentrent dans la catégorie des « cérébraux ».

CHAPITRE III

Pathogénie du délire greffé sur le fond démentiel.

En reproduisant les traits essentiels du tableau clinique du cérébral circonscrit, nous avons rappelé que sur le fond démentiel que présente ce malade pouvaient germer des idées délirantes variées. Nous avons cherché à établir que la démence avait pour cause les lésions diffuses de l'écorce, il nous reste à nous demander de quel processus morbide relèvent les idées délirantes surajoutées.

Nous avons vu que pour Magnan et ses élèves on doit chercher la cause de ces manifestations psychopathiques exclusivement dans la prédisposition héréditaire. Pierre Marie (1) se rallie à cette idée : « On doit d'ailleurs pour se rendre un compte exact de ce que sont les manifestations d'aliénation mentale chez des hémiplegiques, dit-il, être bien persuadé de cette notion, très justement mise en lumière par Magnan, que chez des héréditaires qui n'avaient jusque-là présenté aucun trouble psychique bien notable, l'apparition de l'hémiplegie peut être l'occasion du début et du développement d'une psychose d'intensité plus ou moins prononcée, qui empruntera ses principaux éléments bien plus au fond neuropathique du malade lui-même qu'à la lésion en foyer qui tient sous sa dépendance l'hémiplegie,

(1) PIERRE MARIE. Article : « Hémiplegie » du *Traité de médecine* de BROUARDEL et GILBERT, t. VIII, p. 506.

cette lésion ne jouant guère, par rapport à la psychose, qu'un rôle de déclenchement. »

Nous écartons de notre étude les psychoses qui surviennent chez les hémiplegiques. Nous n'avons en vue ici que les idées délirantes exemptes de systématisation.

Certes, le rôle de la prédisposition n'est pas contestable ; mais, à notre sens, il ne peut pas tout expliquer. En tout cas, à côté de ce facteur étiologique, une place importante doit peut-être être réservée aux processus d'infection et d'auto-intoxication.

Le malade atteint de ramollissement chez lequel se produit une infection diffuse secondaire, présente de la fièvre, du délire qui aura tous les caractères du délire infectieux : délire d'action, turbulence, délire hallucinatoire, etc. Dans une période plus tardive, alors que le processus infectieux aura disparu, un autre facteur, l'auto-intoxication, pourra intervenir. Il ne faut pas oublier en effet, que parmi les malades frappés de ramollissement ou d'hémorragie, un grand nombre sont des artério-scléreux, ou encore d'anciens alcooliques, atteints par conséquent de méiopragies viscérales diverses. De ces insuffisances fonctionnelles résulte la rétention partielle des poisons élaborés normalement dans l'organisme et notamment de ceux d'origine intestinale. Récemment encore, Vigouroux et Juquelier dans une série de publications, et Juquelier dans sa thèse, ont insisté sur le rôle soit prédominant soit accessoire, suivant les cas, de ces rétentions toxiques dans la genèse de certains délires. En ce qui concerne les cérébraux circonscrits, on peut supposer que les choses se passent de la façon suivante : les substances toxiques formées et retenues dans

l'organisme ne sont pas assez abondantes pour troubler les fonctions intellectuelles tant que l'organe cérébral reste à peu près sain ; mais du jour où celui-ci est devenu, par suite du développement d'une lésion circonscrite, et des lésions diffuses associées, un réactif sensible, il se laisse facilement influencer par une cause morbide qui n'avait pas été assez puissante jusque-là pour troubler son fonctionnement. Sans doute, on peut avoir affaire à un cerveau prédisposé, et alors plusieurs facteurs sont réunis, constituant ainsi une véritable « sommation » étiologique du délire. Mais, on le voit, le facteur prédisposition n'est pas indispensable et en présence d'un cérébral circonscrit qui délire, il faut toujours penser à la possibilité d'une insuffisance fonctionnelle hépatique ou rénale.

L'observation LII est intéressante à cet égard. Elle nous montre un malade porteur d'un ramollissement et d'une petite tumeur du cerveau chez qui apparaissent des manifestations délirantes. L'épreuve de la glycosurie alimentaire avait été chez lui nettement positive et, à l'autopsie, le foie présentait un grand nombre de cellules en état de dégénérescence graisseuse. Dans ce cas, dit Juquier (1), « les hallucinations visuelles et les idées mélancoliques avec excitation intermittente n'auraient vraisemblablement pas compliqué l'état démentiel, si le mauvais fonctionnement de la cellule du foie n'avait été la source d'une auto-intoxication continue et qui a duré jusqu'à la mort du malade ».

Toutefois, nous n'insisterons pas sur ce sujet. Il nous faudrait pour être plus catégorique pouvoir nous appuyer

(1) JUQUIER, Thèse citée, p. 71.

sur l'autorité d'un grand nombre de faits. Nous avons voulu seulement indiquer que le clinicien, après avoir constaté dans un cas donné l'efficacité étiologique de la prédisposition héréditaire, aurait peut-être grand profit à rechercher si ce facteur n'est pas renforcé par des causes adjuvantes d'autant plus intéressantes à connaître qu'elles offriraient plus de prise à son intervention thérapeutique.

CONCLUSIONS

I. — Parmi les malades atteints de lésions circonscrites de l'encéphale, les uns présentent une altération plus ou moins profonde de leurs facultés psychiques, chez les autres les facultés psychiques restent intactes.

II. — L'altération des fonctions psychiques dans les cas de lésions circonscrites de l'encéphale ne paraît pas résulter de la lésion d'un centre cortical de ces fonctions, car l'existence de ce centre, niée par de nombreux physiologistes des plus autorisés, semble en outre contredite par tout un ensemble de faits anatomo-cliniques.

III. — Cette altération des facultés psychiques ne résulte pas davantage du fait que les lésions circonscrites, frappant simultanément les deux hémisphères, rendraient toute suppléance fonctionnelle de l'un par l'autre impossible.

IV. — Le fait que la lésion s'est établie lentement ne peut suffire à rendre compte de l'intégrité des fonctions psychiques.

V. — La notion de la prédisposition héréditaire ou acquise, dont les faits cliniques démontrent le bien fondé, ne nous paraît pas devoir absorber toute la pathogénie des troubles psychiques liés aux lésions circonscrites de l'encéphale ; elle laisse place, au contraire, à d'autres facteurs pathogéniques.

VI. — Les lésions diffuses associées ou surajoutées nous paraissent en effet expliquer l'apparition de la démence dans un certain nombre de cas de lésions circonscrites.

VII. — Ces lésions diffuses peuvent être représentées par des lésions vasculaires diffuses de l'encéphale et dans ce cas préexister à la lésion circonscrite qui n'est d'ailleurs qu'un de leurs résultats.

VIII. — Plus souvent, il s'agit de lésions diffuses de méningo-encéphalite procédant d'une auto-infection surajoutée.

IX. — Entre ce processus de méningo-encéphalite secondaire et la méningo-encéphalite primitive dite paralysie générale, il n'y a pas de séparation irréductible, il y a même des formes de transition.

X. — Enfin les idées délirantes variées et mal systématisées qui peuvent germer sur le fond dementiel du cérébral circonscrit peuvent, dans certains cas, résulter d'un processus d'auto-infection et d'auto-intoxication.

Vu :

Le Président de la thèse,
JOFFROY.

Vu :

Le Doyen,
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE (1)

- Abercrombie.** — Maladies de l'encéphale, traduction Gendrin. Paris, 1835.
- Andral.** — *Clinique médicale*, t. V. Maladies de l'encéphale. Paris, 1840.
- Baillarger.** — Archives cliniques des maladies mentales et nerveuses. Paris, 1861, t. I, p. 472. Rapport de la paralysie générale et de l'hémorragie cérébrale.
- *Annales médico-psychologiques*, 1879, t. I, p. 430. Paralysie générale des vieillards.
- *Annales médico-psychologiques*, 1881, t. II, p. 241. Paralysie générale. Tumeur fibreuse de la dure-mère.
- *Annales médico-psychologiques*, 1881, t. I, p. 398. Du délire ambitieux dans les affections locales du cerveau et les maladies de la moelle.
- Ball et Krishaber.** — Article « Cerveau (Tumeurs du) », du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.
- Ball et Chambard.** — Article « Démence », du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.
- ***Baraduc.** — Troubles cérébraux analogues à ceux de la paralysie générale. Atrophie des lobes frontaux, *Bulletins de la Société anatomique*, 1876.
- ***Bastian.** — Le cerveau, organe de la pensée chez l'homme et chez les animaux, *Bibliothèque scientifique internationale*, 1882.
- ***Bérard.** — *Bulletins de la Société anatomique*, 1843, p. 121.
- ***Bouchacourt.** — *Bulletins de la Société anatomique*, n° 1, mars 1838, p. 13.
- Bouchard et Brissaud.** — Traité de Médecine, t. VI.
- Bouillaud.** — Traité de l'encéphalite, Paris, 1825.
- Brouardel et Gilbert.** — Traité de Médecine et de thérapeutique, t. VIII.

(1) Les indications précédées d'un astérisque sont celles qui concernent plus spécialement l'étude des rapports entre les fonctions psychiques et leur substratum anatomique.

- Bruns.** — Zwei Fälle von Hirntumor mit genauer Lokaldiagnose, *Neurol. Centralblatt*, 1898, p. 770-788 et 848-858.
- ***Burr.** — The Relation of the Prefrontal Lobes to Mental Function, *Philadelphia medical journal*, 31 janvier 1903.
- ***Byrom Bramwell.** — Edinburg medico-surgical Society. *The Lancet*, 1900, vol. ii, p. 1432.
- Calmeil.** — Traité des maladies inflammatoires du cerveau.
- Charon.** — Foyers de ramollissement cérébral et troubles psychiques, 6 observations, *Archives de Neurologie*, 1899, t. II, p. 433.
- Colin.** — La paralysie générale des aliénés consécutive à des lésions locales du cerveau, spécialement à l'hémorragie cérébrale, *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, n° 33, 1870, p. 520.
- ***Cristiani.** — Contribution à la physiologie pathologique des lobes frontaux, *Il manicomio moderno*, 1897. Compte rendu, *Annales médico-psychologiques*, 1900, t. II, p. 119.
- ***Cruveilhier.** — Anatomie descriptive, 2^e édition. Paris, 1845.
- Cullerre.** — De la démence paralytique dans ses rapports avec l'athérome artériel et le ramollissement jaune, *Annales médico-psychologiques*, 1882, t. I.
- ***Descourtis.** — Contribution à l'étude du dédoublement des opérations cérébrales, *L'encéphale*, 1881, p. 126.
- Dupré.** — Traité de pathologie mentale de G. BALLET. Article : « Psychopathies organiques. »
- Durand-Fardel.** — Sur les rapports qui existent entre le ramollissement cérébral et les symptômes qu'on lui attribue, *Gazette médicale de Paris*, 1839, p. 65.
- Traité du ramollissement du cerveau. Paris, 1843.
- Traité pratique des maladies des vieillards. Paris, 1854.
- ***Ferrier.** — Les fonctions du cerveau, traduction de Varigny. Paris, 1878.
- De la localisation des maladies cérébrales, traduction de Varigny. Paris, 1879.
- Ferrière.** — Contribution à l'étude de l'état mental chez les apoplectiques. Th. de Paris, 1889.
- ***Flechsig.** — Gehirn und Seele. Leipzig, 1896.
- Foville.** — *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Article : « Démence ».
- Accès passager de délire ambitieux chez un ancien hémiplegique, *Annales médico-psychologiques*, 1881, t. I, p. 429.
- ***Gall et Spurzheim.** — Anatomie et physiologie du cerveau, 1812.
- Grasset.** — Traité pratique des maladies du système nerveux.

- Joffroy et Gombault.** — *Congrès international de médecine*, 1900.
- Klippel.** — Classification histologique des paralysies générales, *Archives de médecine expérimentale*, 1891.
- Les paralysies générales progressives, *Monographies cliniques*, 1898.
- *Traité de médecine et de thérapeutique*, article : « Tumeurs cérébrales », t. VIII, p. 781.
- * — La non-équivalence des deux hémisphères cérébraux, *Presse médicale*, 29 janvier 1898.
- Histologie de la paralysie générale. *Rapport au Congrès de Bruxelles*, 1903.
- Kræpelin.** — *Psychiatrie*, 7^e édition.
- Laborde.** — Le ramollissement et la congestion du cerveau. Paris, 1866.
- Lallemand.** — Recherches anatomo-pathologiques sur l'encéphale et ses dépendances. Paris, 1830.
- Legrand du Saulle.** — Les apoplectiques. Leur état mental, leur degré de responsabilité et leur capacité civile, *Gazette des hôpitaux*, nos 68-71, 1881.
- * **Longet.** — Anatomie et physiologie du système nerveux de l'homme et des animaux vertébrés, 1842, t. I.
- * — *Traité de physiologie*, t. III.
- Lunier.** — Recherches sur la paralysie générale progressive. Paris, 1849.
- * **Luys.** — Etudes sur le dédoublement des opérations cérébrales et sur le rôle isolé de chaque hémisphère dans les phénomènes de la pathologie mentale, *Bulletins de l'Académie de Médecine*, 1879.
- Recherches sur les hémiplésies émotives. *L'encéphale*, 1881 p. 378.
- Lwoff.** — Etude sur les troubles intellectuels liés aux lésions circonscrites du cerveau. Th. de Paris, 1890.
- Magnan.** — Recherches sur les centres nerveux, 2^e série, p. 484.
- Magnan et Legrain.** — Les Dégénérés, Bibl. CHARCOT-DEBOVE, 1895.
- Magnan et Sérieux.** — La Paralysie générale, *Encyclopédie des Aide-mémoire*. Léauté.
- Marcé.** — *Traité pratique des maladies mentales*. Paris, 1862.
- Recherches cliniques et anatomo-pathologiques sur la démence sénile et sur les différences qui la séparent de la paralysie générale, *Gazette médicale de Paris*, 1863.
- Marie (Pierre).** — *Traité de médecine et de thérapeutique*, t. VIII, p. 505, Article : « Hémiplégie ».
- * **Phelps.** — Localisation des facultés mentales dans le lobe préfrontal gauche, *The american Journal of the medical Sciences*, avril et mai 1902.
- * **Pitres.** — Recherches sur les lésions du centre ovale des hémisphères

- cérébraux étudiées au point de vue des localisations cérébrales, Th. de Paris, 1877.
- Congrès français de médecine de Nancy, 6 août 1896, 2^e fascicule, p. XXVII, Discours d'ouverture.
- ***Polailion et Poirier.** — *Bulletins de l'Académie de Médecine*, 1871, 3^e série, t. XXVI, p. 192.
- ***Porta.** — Consumazione purulenta di un emisfero del cervello senza pertubazione di funzioni, Milano, 1873.
- Poumeau.** — Du rôle d'inflammation dans le ramollissement cérébral, Th. de Paris. 1866.
- Prévost et Cotard.** — Recherches physiologiques et pathologiques sur le ramollissement cérébral, *Gazette médicale de Paris*, 1866.
- Proust.** — Des différentes formes de ramollissement du cerveau. Th. d'agrég., Paris.
- *Archives générales de médecine*, 1867.
- Rostan.** — Recherches sur le ramollissement du cerveau, Paris, 1820.
- ***Soury.** — Système nerveux central. Structure et fonctions. Histoire critique des théories et des doctrines, Paris, 1899.
- * — *Dict. de physiologie* de CH. RICHET, article : « Cerveau ».
- ***Tavignot.** — *Bulletins de la Société anatomique*, 1840, p. 37.
- ***Trousseau.** — *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, « De l'aphasie », t. II.
- Vigouroux.** — Etat mental dans les tumeurs cérébrales. *Revue de Psychiatrie*, février 1903.
- ***Zartmann.** — Organ für die Gesamte Heilkunde, 1^{er} vol., 4^e cah. Compte rendu, *Gazette médicale de Paris*, t. X, p. 119.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	Pages 5
------------------------	------------

PREMIÈRE PARTIE

Exposé de la question. — Etat mental des cérébraux cir- cons crits	9
---	---

DEUXIÈME PARTIE

Etude critique des théories proposées	19
---	----

CHAPITRE PREMIER. — <i>Théorie du siège de la lésion.</i>	21
---	----

A. — Exposé	21
-----------------------	----

B. — Existe-t-il un centre des fonctions psychiques ? Etude physiologique	22
--	----

1° Théorie de la localisation	26
---	----

2° Théorie de la diffusion	35
--------------------------------------	----

C. — Observations montrant qu'une lésion cérébrale de siège quelconque peut laisser intactes les fonctions psy- chiques	46
---	----

CHAPITRE II. — <i>Théorie de la bilatéralité de la lésion</i>	59
---	----

A. — Exposé	59
-----------------------	----

B. — Discussion	66
---------------------------	----

CHAPITRE III. — <i>Théorie du développement lent de la lésion</i>	71
---	----

CHAPITRE IV. — <i>Théorie de la dégénérescence mentale</i>	73
--	----

TROISIÈME PARTIE

Rôle des lésions diffuses surajoutées dans la production des troubles mentaux liés aux lésions circonscrites. . . .	79
CHAPITRE PREMIER. — <i>Historique.</i> — <i>Rôle du processus d'auto-infection.</i>	79
OBSERVATIONS.	92
CHAPITRE II. — <i>Rapports entre la méningo-encéphalite surajoutée aux lésions circonscrites et la méningo-encéphalite primitive dite paralysie générale</i>	136
OBSERVATIONS.	140
CHAPITRE III. — <i>Pathogénie du délire greffé sur le fond démentiel. .</i>	156
CONCLUSIONS	161
BIBLIOGRAPHIE.	163